

チリ沿岸漁業訓練普及計画 巡回指導チーム報告書

昭和61年8月

国際協力事業団

チリ沿岸漁業訓練普及計画 巡回指導チーム報告書

JICA LIBRARY



1031591[9]

昭和61年 8 月

国際協力事業団

国際協力事業団		
受入 月日	'87.5.20	704
登録 No.	16415	89
		FDT

は し が き

チリ共和国は、同国において低所得層を形成する沿岸漁民の経済的、技術的向上を目的として、沿岸漁業振興計画を立案し、我が国に対して同計画推進に必要な経済・技術協力を要請してきた。要請に基づき我が国は、国際協力事業団を通じて、昭和56年9月、技術協力に関する事前調査団を派遣したのに続き、昭和57年4月から2名の長期調査員を派遣した。これらの調査結果を受け、昭和57年12月、国際協力事業団は、技術協力に関する実施協議調査団を派遣し、昭和58年4月から5か年間の技術協力の概要を討議議事録に取りまとめた。その後、昭和58年11月には計画打合せチームを、昭和60年2月には巡回指導チームをそれぞれ派遣した。プロジェクトは、この間、両国関係者の多大な努力に支えられて、順調に進んできた。

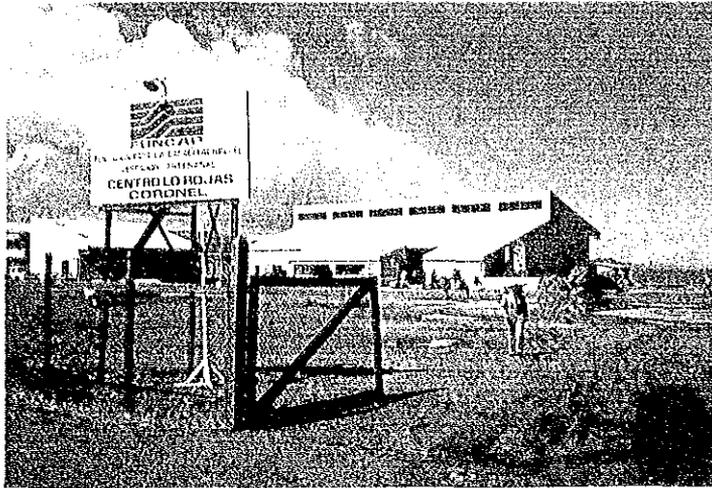
昭和61年3月、プロジェクト開始後概ね3年が経過したことに鑑み、これまでのプロジェクトの進捗状況を把握するとともに、残された2年間の協力の内容について打合せを行うため、国際協力事業団は、林業水産開発協力部水産業技術協力室長尾島起己を団長とする巡回指導チームを派遣した。チームは、チリ側関係者、日本人専門家と率直な意見の交換を行い、残余期間の協力内容について相互の理解を得るとともに、プロジェクト運営をめぐる種々の問題に対して、適切な助言を行なった。本報告書は、同調査団の調査結果を取りまとめたものである。

本報告書が同計画の進展に寄与するとともに、日本、チリ共和国の友好親善に役立つことを願うものである。

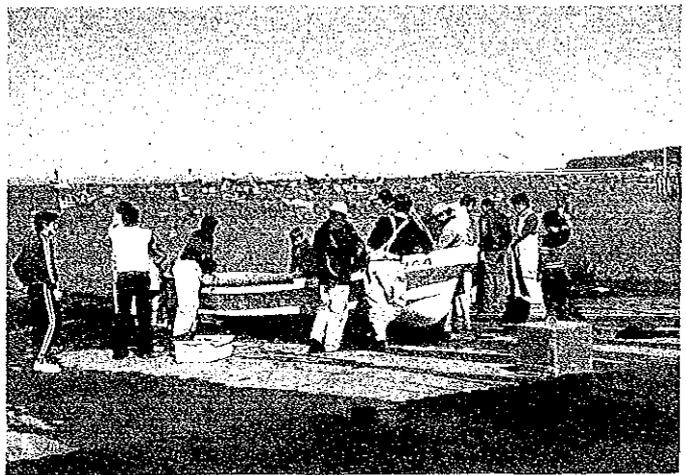
終りに、本件調査に御協力、御支援をいただいた関係各位に対し、心より感謝の意を表すものである。

昭和61年8月

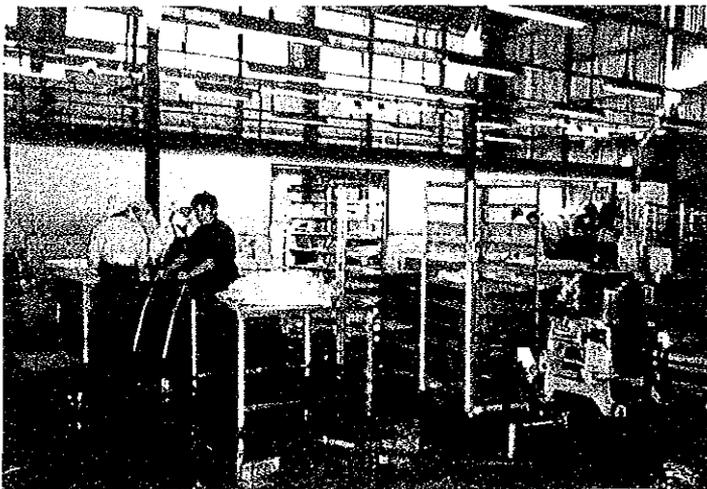
国際協力事業団
林業水産開発協力部長
鈴木 進



沿岸漁業訓練普及センター（中央：加工棟）



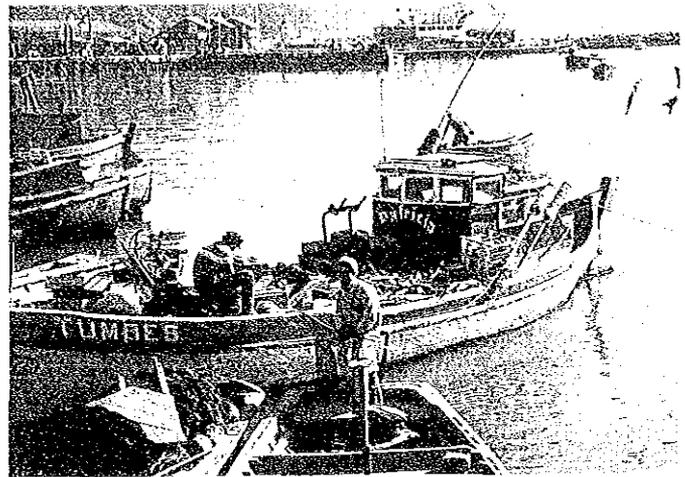
センターの前浜



センター加工棟の内部



典型的な沿岸漁船（オゴノリの収穫）



Talcahuano の漁港



ミニッツ署名

目 次

は し が き

1	プロジェクトの経緯	1
2	調査の目的	1
3	調査団の構成	2
4	調査日程及び面会者リスト	2
4.1	調査日程	2
4.2	面会者リスト	3
5	調査結果	5
5.1	総括的報告	5
5.2	技術移転の進捗状況と残された協力期間の計画	10
5.3	センターの活動状況と技術協力実施上の問題点	12
5.3.1	訓練活動	12
5.3.2	生産活動	18
5.3.3	技術協力実施上の問題点	19
6	合同委員会記録	22
6.1	合同委員会議事録	22
6.2	閉 長 書 簡	32
6.3	センター活動報告書(1983-1985)	35

資 料

1	調査団派遣実績	103
2	専門家派遣実績	104
3	研修員受入れ実績	105
4	供与機材リスト	106
4.1	60年度供与機材(1)	106
4.2	60年度供与機材(2)	106
4.3	60年度供与機材(3)	107
4.4	60年度供与機材(4)	118
4.5	60年度供与機材(5)	118
5	業 務 報 告	119
5.1	昭和60年1～3月分	119
5.2	昭和60年4～6月分	155
5.3	昭和60年7～9月分	163
5.4	昭和60年10～12月分	172
5.5	昭和61年1～3月分	182

1 プロジェクトの経緯

「技術協力に関する日本国政府とチリ共和国政府との間の協定」(1978年7月28日チリ国サンティアゴ市において署名・締結)に基づく我が国からの経済・技術協力を前提として、チリ政府は同国の低所得沿岸漁民の経済的・技術的向上を目的とする沿岸漁業振興計画を立案し、その協力を1981年7月、在チリ大使館を通じ日本政府に正式要請してきた。

我が国は、この要請に対してJICAを通じ、経済協力に関する事前調査団を1981年3月に派遣して現地事情の調査を行い、さらに同年9月には技術協力に関する事前調査団の派遣及び経済協力に関する基本設計調査団の派遣を行い、チリ政府との協議により基本的構想を合意した。

その後1982年4月及び8月には長期調査員を1名ずつ派遣し、さらに同年12月の技術協力に関する実施協議チームの派遣によって1983年4月1日から5カ年間の技術協力を約束する討議議事録の署名・締結を行った。それを踏まえて1983年11月に討議議事録に基づく技術協力の具体的な実行計画を策定するために計画打合せチームを派遣し、暫定実行計画としてとりまとめた。

また協力開始から概ね2年間を経過した1985年2月に巡回指導調査団を派遣し、計画の進捗状況について調査し、必要な技術的助言等を行った。現在、所期の目的を達成すべくカウンターパートへの技術移転が実施されているところである。

なお、本プロジェクトの目的は、チリ国の沿岸漁民を対象とする訓練センターを設置し、沿岸漁撈及び水産加工、水産物の流通・販売等に関する訓練・普及を行おうとするものであり、我が国の技術協力は、このうち沿岸漁撈及び漁獲物の取扱い・加工の分野について行うものである。

2 調査の目的

本巡回指導チームの調査目的は次の通りである。

- (1) プロジェクト協力の現状を調査し、協力の進捗状況の把握を行うとともに、今後2年間の協力の内容について、暫定実行計画に掲げられた項目建てに従い整理を行う。
- (2) プロジェクト運営、実施上の問題点を整理し、必要な助言を行う。

3 調査団の構成

団長	総括	尾高起己	国際協力事業団林業水産開発協力部水産業技術協力室長
団員	漁業的	場実	水産庁振興部開発課指導係長
団員	水産加工	福田裕	青森県水産物加工研究所研究管理官
団員	業務調整	影山智将	国際協力事業団林業水産開発協力部水産業技術協力室

4 調査日程及び面会者リスト

4.1 調査日程

昭和61年3月6日(木)～3月20日(木)

日順	月/日	曜日	行 程	調 査 事 項
1	3/6	木	東京 → JL006 → ニューヨーク	移 動
2	7	金	→ PA453 → サンチアゴ	大使館, JICA事務所打合せ 漁業次官官房表敬
3	8	土	サンチアゴ → UC075 → コンセプション	移動。周辺漁村調査
4	9	日		日本人専門家との打合せ
5	10	月		プロジェクトサイト視察
6	11	火		プロジェクト周辺漁村調査 センター関係者との打合せ
7	12	水	コンセプション → UC002 → サンチアゴ	移動。JICA事務所, 団内打合せ
8	13	木		漁業次官表敬。チリ側との打合せ
9	14	金		チリ側との打合せ
10	15	土		合同委員会資料準備
11	16	日		資 料 整 理
12	17	月		合 同 委 員 会

13	18	火	サンチアゴ CP 479	J I C A 事務所, 大使館報告。団員 3 名帰国
14	19	水	トロント CP 005, 003	移 動 (団長のみ)
15	20	木	東京	移 動
				18日(火) サンチアゴ → バルマセダ
				19日(水) チリ水産養殖プロジェクト視察
				20日(木) "
				21日(金) バルマセダ → サンチアゴ
				22日(土) サンチアゴ → CP 479
				23日(日) トロント
				24日(月) CP 003 → 東京

4.2 面会者リスト

(1) 漁業次官官房 (Subsecretaria de Pesca)

Robert Verdugo G.	漁業次官
Guillermo Martinez G.	研究部長 / 漁民訓練財団 (FUNCAP) 運営審議会委員長
Luis Verderau P.	技術顧問
Mauricio Silva G.	" / FUNCAP 運営審議会書記
Carlos Couley M.	" / FUNCAP 運営審議会副委員長
Guillermo Moreno	技術部長

(2) 沿岸漁業訓練普及センター

Alejandro Covarruvas	所 長
Hans Georg Schlosser Polzenius	訓練部インストラクター (漁撈部門担当)
Pedro Ortiz	" "
M. Dendal	" "
Reinaldo Luis Kittsteiner Rojas	訓練部インストラクター (加工部門担当)
Daniel Macvicar	" "
O. Pinto	生産部加工担当部長
Adriana Valenzuela	生産部品質管理担当職員
Rene Gimpel	生産部漁撈担当部長
Gloria Castillo	総務部長

(3) 日本人関係者

壺	哲	夫	在チリ日本国大使館参事官	
佐	原	隆	幸	在チリ日本国大使館書記官
加	藤	進	国際協力事業団サンチャゴ事務所長	
山	田	諠	国際協力事業団派遣専門家(チームリーダー)	
讚	井	友	規	同上 (水産加工)
鈴	木	直	達	同上 (漁具漁法兼業務調整)
竹	内	武	同上 (沿岸漁撈)	
江	湖	剛	同上 (旋網漁業)	

5 総括的報告

5.1 総括的報告

はじめに

本プロジェクト協力は、チリ国において低所得層を形成する沿岸漁民の経済的、技術的向上を図ることを目的として、我が国の無償資金協力によりコンセプション州ロ・ロハス地区に建設された沿岸漁業訓練普及センターにおいて昭和58年4月から実施されている。当センターにおいては沿岸漁撈及び水産加工、水産物の流通・販売に関する訓練・普及を行うこととしているが、我が国はこのうち沿岸漁撈技術の訓練・普及及び水産物の保存・加工技術に関する訓練・普及の二分野について協力を行うこととしている。

昭和61年3月、プロジェクト協力開始後概ね3年が経過したことに鑑み、これまでのプロジェクトの進捗状況を把握するとともに、残された2年間の協力の内容について打合せを行うため、巡回指導チームが派遣されることとなった。

チームは、先ずサンチャゴのJICA事務所にて本プロジェクトの進捗状況、評価等についてヒヤリングを行った。続いて上記センターにおいてチリ側関係者及び日本人専門家からセンターの活動状況、プロジェクトの進捗状況についてヒヤリング等を行うとともに、プロジェクトの運営及び技術指導に関し適切な指導並びに助言を行った。

その後、チームはサンチャゴに戻り漁業次官官房とプロジェクト運営をめぐる諸問題について率直な意見交換等を行うとともに日・チリ合同委員会を開催し、プロジェクトの進捗状況及びプロジェクト実施上の問題点等につき、協議を行った。

以下、調査の結果につき、その概要を述べることとする。

調査結果の概要

(1) 協力分野における暫定実行計画の進捗状況等について

今回のチームの派遣に際し、当センターの活動自体は比較的順調に進展していると推測されるものの、技術協力プロジェクトという観点から眺めると、当センターにおいては、(i)日本人専門家によるチリ人カウンターパートへの技術移転、(ii)漁民に対する訓練活動及び(iii)運営費を一部捻出するための生産活動が行われているため、チリ側が行うべき部分と日本側が協力すべき部分とが必ずしも明確に整理されていないのではないかとの懸念が日本側関係者の一部にあった。

チームが現地で日本人専門家及びチリ側関係者から種々ヒヤリングを行った結果、今後の技術協力をより円滑、かつ、効果的に実施するためには暫定実行計画を再検討し、整理すべきとの結論に達した。

よって今回、同実行計画に掲げる項目に従い、①概ね過去3カ年間の協力により技術移転が既に終了した項目、②本来チリ側独自で実施すべき項目であるため又は諸般の事

情により今後の技術協力対象から除外する項目及び④今後残された協力期間2カ年間で技術移転を行うべき項目、に整理した。

なお、今後2カ年間の協力項目は、沿岸漁撈部門では小型まき網、小型定置網、たて縄等、加工部門では練製品、缶詰、醸酵製品等であるが、その詳細は5.2に記載されているとおりである。

(2) プロジェクト運営実施上の問題点について

① カウンターパートの配置等及び技術移転と生産活動との関係について

日本側は、技術移転を行うべきカウンターパートがかならずしも明確に決められておらず不都合をきたしている旨、チリ側に指摘した。

なぜならばカウンターパートは、理論の習得に関しては関心を示すものの、肉体的労働に近い実技になればなるほどこれを回避しようとし、これがため協力項目によってはカウンターパートが実習の場に参加しないことさえあり、専門家がカウンターパート以外のチリ人に対し止むを得ず直接技術指導を行っている例もあった。

また、せっかく専門家がカウンターパート以外のチリ人を相応の技術水準まで育て上げようとしても、一通の技術移転を終了しない段階で、当のチリ人が人事異動により従来とはまったく異った部署に配置替え等になったり、専門家の技術指導の最中に生産活動部門で人手が不足すると、技術指導を中断させてカウンターパート等を応援に駆り出したりする例もあった。

チリ側がかかる態度をとる背景には、チリが学歴偏重の社会であり、かつ、肉体的労働を蔑視し実技より理論を尊ぶこと、また他の発展途上国に比べ比較的漁業が発達しているとの自負心が強いこと、更には専門家の役割・地位等に関し十分な認識及び評価をしていないことが大きく影響していると考えられた。

よって今回、チームは実技の重要性、専門家の役割・地位等につきチリ側の理解を深めるべく率直な意見交換を行うとともにMartinez 漁業次官官房研究部長/漁民訓練財団(FUNCAP) 運営審議会委員長を通じ、しかるべき改善を図るよう特に強く申し入れを行った。また併せてカウンターパートの配置を明確にするよう求めた。

これに対しチリ側は、前者については基本的に了承し、後者については1名のオフィシャル・カウンターパート(主として理論面を担当するものと考えられる。)と1名のオペラティブ・カウンターパート(主として現場の作業面を担当するものと考えられる。)を本年3月から配置した旨説明があり、日本側は、理論面の指導と実技面の指導が同等に重要視されることを条件にこれを了解した。

また生産活動に関し、チームとしても協力終了後におけるセンターの自主的な財源確保に果すべき生産活動の重要性を何等否定するものではないが、前述の日本人専門家の役割・地位等に対するチリ側の認識及び評価に鑑み、センター活動における第一

優先順位は技術移転及び訓練活動に置かれるべきであり、いやしくも生産活動のために技術移転に支障が生じてはならないこと、また技術移転計画と漁民訓練計画との間で十分な調整が図られるべきである旨申し入れ、チリ側はこれに同意した。

② I F O P (水産振興研究所) から F U N C A P (漁民訓練財団) への運営委託先の変更について

当センター設立(昭和58年4月)以来昨年(昭和60年12月)まで漁業次官官房はその運営をI F O P (Institute Fomento de Pesquero; 水産振興研究所) に委託してきたが、本年からF U N C A P (Fundacion para la Capacitacion del Pescador Artesanal; 漁民訓練財団) に変更した。

日本人専門家の説明によれば、F U N C A P への変更があったものの従来に比べ特に変化した点は無いとのことであった。ただ、従来ややワンマン的色彩の強かったセンター所長を組織の上部から指示する途が開かれたことにより、専門家としては技術移転を行い易くなったとのことである。

また、センターの収入源は、従来は国庫補助金及びセンターの生産活動に依存してきたが、今後は労働省職業訓練局の助成金及び文部省の漁村に対する補助金(母親学級等)も活用できるため、資金面から見ると若干余裕が出てきつつあるとのことであり、少なくともF U N C A P への変更に伴うデメリットは認められなかった。

③ 供与機材の利用及び管理について

本センターで使用されている機材には大別して二種類あり、一つは当センター設立時に無償資金協力により供与された機材であり、他の一つは本プロジェクト協力の進捗状況に合わせて毎年度のプロジェクト向け機材供与費により送付された機材である。

ところで、前述したとおり当センターにおいてはセンターの運営費を一部捻出するため生産活動を行っているが、プロジェクト協力のために送付された機材はプロジェクト専用として又は優先的に利用されるべきであり、仮に生産活動に利用する場合は、技術協力の支障を及ぼさない範囲内でのみ利用が認められるべき性格のものである。

しかしチリ側には、供与機材に係る性格の差異があることがこれまでかならずしも十分理解されておらず、かつ、チリ側の機材管理が厳格に実施されているため、却って一部の日本人専門家を除いてはその利用に際し不便をきたしている例がしばしばあった。

このためチームは、チリ側に対しプロジェクト向け供与機材についてその趣旨を正しく認識するよう注意を喚起するとともに、チリ側が一方的に管理運用するのではなく、R/Dの附属書にも記載されている通り日本人専門家と相談して利用すべき旨指摘し、チリ側はこれを了承した。

④ 事故船の取扱について

チームは、事故船^(注)は船舶の安全上問題があるので、海上での使用を直ちに中止すべき旨、チリ側に申し入れを行った。これに対しチリ側は、事故船は陸揚げの際船尾から落下したため船尾に亀裂が生じたが、損傷部分を取り除き、(グラスファイバーを)三枚位張り直し修理するとともに船底部のソナーの突出部を修理し、また機関の取付位置が1%程度移動していたので併せて修理し海上実習に使用しているが、損傷の程度は軽微である旨説明があった。

またチリ側からは、当該事故船の使用開始に際しては、安全確保のため海軍当局に事故の経過を詳細に説明し、同当局からのお墨付を取得した上で使用しており、安全確保上特に問題はない旨説明があった。更に、当該事故船の今後の安全確保を図る観点から、事故船は総トン数11トンと小型であるため本来定期検査を必要としないが、50トン以上の大型船舶と同様、1年毎の定期検査が義務付けられている旨説明があった。

併せて、当該事故船を延縄実習等に使用することとしており、艀の方に荷重がかかる旋網には絶対に使用しない旨説明があった。また、実習現場は、センターから直線距離で約20マイル離れているが距岸8乃至10マイル程度であり、SSB、VHF、救命胴衣も装備されており、安全確保上何等問題がない旨チリ側は強調し、継続使用を強く主張した。

チームは、事故が万一発生した際、日本側の道義的責任が取沙汰されることに閉し一抹の不安が無しとはしなかったが、諸般の事情を考慮し、チリ側が自己の責任でしかるべき安全対策を今後とも引き続き講じることを条件に、当該事故船を海上にて継続使用することを認めることとした。

⑤ スリップ・ウェイの改修等について

チリ側から、無償資金協力(昭和56年度)により建設されたスリップウェイ(コンクリート舗装及び人力可動のレール敷きから成る船揚場)が漂砂により埋まっている(日本人専門家の説明によれば、最近、実測したことはないが、最大1.0~1.5m程度埋まっているとのこと。)ため、暫定実行計画に定める協力項目のうち「漁船陸揚げ法及び船体保守」の実習に支障をきたしているのを、日本側で改修等しかるべき

(注) : 事故船とは、昭和59年度供与機材として日本から供与されたFRP小型4基刺実習船(船長15m、トン数11トン)で、昭和60年1月29日、チリでの荷役作業中吊下げロープから外れ、約12mの高さから船尾より海中に落下した。このため船尾壁に数カ所の亀裂を生じ、また主機関が台座上を幾分移動等した。保険会社は、最終的に事故船の修理費用が新船建造費を上廻るとの結論にて、新船(船名:VERONICA)を補償することとなり、事故船は現地で有姿にて売却を試みるも買手なく、船内の予備品価額を保険総額から控除することで、当該船舶のセンターへの無償供与の申込れがあり、センターとして同船(船名:THOMAS)を洋上教室として活用することで通関、引取りを行ったものである。

対策を講じて頂きたい旨要請があった。

これに対しチームは、スリップ・ウェイは、R/DのANNEX VI-2-10に記載されている通り、チリ側が整備すべき施設であり、要請に沿うことは困難である旨説明し、チリ側はこれを了解した。

⑥ 宿泊施設の充実について

チリ側から、現在、遠方の受講生に対してはミニバスを提供し、便宜を図っているが、日帰りではセンターに通える範囲には限界があるため、宿泊施設の充実に関し、日本側でしかるべき対策を講じて頂きたい旨要請があった。

これに対しチームは、宿泊施設はR/D上は直接明記されていないがANNEX VI-2-10に掲げる「buildings」の一部に該当し、チリ側が整備すべき施設であり、要請に沿うことは困難である旨説明し、チリ側はこれを了解した。

⑦ 貝類及び海藻資源の回復に関する専門家派遣及び研修員受入れについて

チリ側から、枯渇ないし減少した貝類及び海藻資源の回復を図るため、移殖等に関する専門家の派遣要請が、また併せて本年度において当分野に関する研修員2名の日本への派遣要請があった。

これに対しチームは、かかる要請はR/Dで規定されている技術協力の分野を超えるものであり、要請に沿うことは困難であるが、貝類及び海藻類の資源調査・管理手法に関する分野であれば受入れ可能である旨説明し、チリ側はこれを了解した。

⑧ モーター及び補助機械並びに水産物の品質管理と衛生の分野に関する専門家派遣について

チリ側から、モーター、油圧、ラインホーラー等の漁業機器の操作・保守に関し、これ等機器を製造しているメーカーの技術者及び水産物の品質管理と衛生の分野に関し、日本人専門家計2名乃至3名の派遣要請があり、日本側はこれを了解した。

お わ り に

今回、日本、チリ両国間の協議の結果、双方で合意をみた事項については、3月17日開催された合同委員会においてミニッツとしてとりまとめ、両国の代表がそれぞれ署名（日本側はリーダー）した。

またチームは、日本人専門家の役割、地位及び機材供与の目的等に関し、前述したごとき問題点が見受けられたため、チリ側関係者の立場等も考慮し、一歩退いた形で技術協力の基本的な考え方を記した部長書簡をVerdugo 漁業次官あて提出することとした次第である。

なお、当センターにおいては毎週1回（火曜日）、日・チリ双方で定例の打合せ会を開催し、それなりに対話が図られてきたとのことであるが、チームとしては日本人専門家とチリ側関係者との間で今後より一層の意志疎通を図る機会を持つべきであると痛感

した。よって、この点を日・チリ双方の関係者に提案し賛同を得たが、チームとしては、これが実行に移され、かつ、前述の問題点が早期に解決されるならば、概にこれまでもチリ側から本プロジェクト協力に対し深い感謝の念が表明されているとあり、かならずや協力の所期の目的が達成されるものと確信している。

5.2 技術移転の進捗状況と残された協力期間の計画

(I) 漁 撈 分 野

1983年から日本人専門家による技術移転が継続実施されている。1年目の1983年は3人のインストラクターを対象に技術移転が重点的に行われ、その項目の主なものは刺網、まき網の漁具、漁法であった。2年目はインストラクターによる訓練活動が開始されたことに伴い、インストラクターに対する訓練内容への助言、チェック及び訓練指導に必要とされる技術内容の再教育が主なものであった。訓練活動が本格化した3年目については、2年目同様インストラクターに対するサポートが主なもので、対象となったものとしては立縄と定置網が上げられている。

暫定実行計画の項目に従い、(A)技術移転の終了した項目、(B)対象から除外する項目及び、(C)今後の2年間で技術移転を行うべき項目について整理を行ったが、その結果は次のとおりであった。

A 技術移転が完了したもの

(1) 漁具・漁法

- | | | |
|-----------|-----------------|--------------|
| 1) 資材及び漁法 | 2) 漁具の組立て及び修繕 | 3) 船上での漁法実習 |
| 4) 沿岸航海 | 5) 船上での船員心得及び保安 | 6) 船上での鮮魚取扱い |

(2) 漁業機械及び機器の操作と保守

- | | |
|----------------|------------|
| 1) 漁業及び航海機器の実習 | 2) 漁業機器の実習 |
|----------------|------------|

B 技術協力項目から除くもの

(1) 漁具・漁法

- | |
|-----------------|
| 1) 漁船陸揚げ法及び船体保守 |
|-----------------|

(2) 漁業操業の管理

- | | |
|---------------|----------------|
| 1) 漁獲統計及び漁場調査 | 2) 漁家世帯の社会経済調査 |
| 3) 漁業経営戦略の指導 | 4) 技術的援助 |

C 今後2年間の技術協力内容

(1) 漁具・漁法

- | |
|----------|
| 1) 小型まき網 |
|----------|

網の高さよりも深い水深の場所における操業、灯火を使用した操業について技術移転を行う。

2) 小型定置網

チリに適した経済的な定置網の開発を行う。

3) その他の漁法

たてはえ罾，灯火使用の棒受網，飼付漁業についての技術移転を行う。

(2) 漁業操業の管理

1) 定置網漁業の調査

2) 貝及び海藻資源の調査

(3) 漁業機械及び機器の操作と保守

1) モーター及び補助機械

日本人専門家を派遣し，技術移転を行う。

(2) 加工分野

1983年から現在まで讚井専門家により技術移転が継続して進められて来ている。

1983年はインストラクター養成コースによる集中指導，1984-85年は沿岸漁民に対する訓練活動を通してカウンターパート（インストラクター，各部責任者）に対する実地指導が行われてきた。その内容は広い範囲に及び，技術移転の進捗状況にも差が見られる。関心度や緊急性の高いくん製及び，スリ身・落し身製品製造に関する技術の移転は速やかに達成されているように見られた。一方，魚介類の流通や品質管理に関する技術の移転については更に努力を要すると思われた。

下記に，今後2年間の計画を作成するために，これまでの技術移転の進捗状況に基づき，暫定計画の項目を整理した結果を報告する。内容は，13項目中の5項目は完了，2項目は中止，6項目は継続することとした。

(1) 取扱い及び保存

- | | |
|----------------|----|
| 1) 鮮魚処理 | 完了 |
| 2) 水産物の保存及び冷蔵 | 完了 |
| 3) くん製品の製造実習 | 完了 |
| 4) 煉製品の製造実習 | 継続 |
| 5) 塩干品の製造実習 | 完了 |
| 6) 缶詰水産食品の製造実習 | 継続 |
| 7) 醗酵食品の製造実習 | 継続 |
| 8) 噴霧乾燥食品の製造実習 | 中止 |
| 9) 魚粉の製造実習 | 継続 |
| 10) その他の製品 | 継続 |

(2) 水産物の品質管理及び衛生

継続

(3) 水産物製造の企画及び経営

完了

(4) 水産物の普及

中止

次に、継続することとした6項目は、今後重点的に強化するため、又はこれまで設備が十分に整っていなかったため、残された2年間の計画の中に盛りこまれた。その内容は下記の通りである。

◦ 煉製品の製造実習

原料の特性を生かした新製品の開発を行う。

◦ 缶詰水産食品の製造実習

巻縮、殺菌等基礎技術の移転を行った後、高級志向の新製品開発を行う。

◦ 醗酵食品の製造実習

アンチョビー・ペースト、アンチョーワ、アンチョビー・ソース（魚醤油）等を醗酵技術により行う。

◦ 魚粉の製造実習

魚残さい処理機を使用したミール製造法の技術移転を行う。

◦ その他の製品の製造実習

海藻、貝類、かに、えび等の新製品開発を行う。

◦ 水産物の品質管理及び衛生

品質管理のマニュアル作成のため、日本人専門家が派遣される。

5.3 センターの活動状況と技術協力実施上の問題点

5.3.1 訓練活動

(1) 漁撈分野

沿岸漁民への訓練活動は、長期コースと短期コースで構成され、1984年から開始されている。

長期コースは、4カ月単位で年2回実施され、受講者はセンター周辺のロ・ロハス及びピロタの零細な沿岸漁家の師弟で、受講時間は午後2時から6時30分となっている。1984年4-8月363時間14名、8-12月386時間16名、1985年4-8月380時間19名、8-12月380時間19名で、この2ヶ年間で合計68名が訓練を受けている。コースの内容は、実習にウエイトが置かれ、これに約80%の時間が当てられている。また、訓練生のうち、漁撈の初歩的な技術をすでに習得している者に対しては、本来の仕事が続けながらセンターで希望する分野の訓練が受けられるようにと、訓練科目の時間設定に特別の配慮が施されている。

4カ月間という長期にわたって、1日の半分の時間を本来の仕事から離れ、また交通費等に大きな負担がかかる中で、受講者の人数は増加しており、技術の習得、新しい漁法、漁具の導入に対して、センターへの強い期待が伺われる。

次に、短期コースは、2-3週間のもので、漁具資材、刺網、延縄、漁業機械、漁業

・航海機器等の科目別に要望に応じて行われており、1984年には8月と11月の2回沿岸航海の科目について開講され、21名が受講している。1985年には、11回開かれ、このうち、4回についてはセンター以外の場所で開催されている。受講生は236名にのぼり、その内容は11回のうち、魚探操作のコースが6回と最も多く、沿岸航海が3回と次いでいるように、漁業・航海機器の操作方法が中心で、新しいものへの感心の強さが伺われる。魚探等を使った実習を通じて漁場の発見が容易になることを体験し、機器の購入、設置を進めようとする気運が高まっているということで、訓練活動による展示効果が現われている。

以下に、訓練活動の実施概要を掲げる。

1984年 長期コース

- | | | |
|-----------|-----|-------|
| (1) 4-8月 | 単 位 | 漁撈 |
| | 期 間 | 4カ月 |
| | 時 間 | 363時間 |
| | 受講生 | 14名 |
| (2) 8-12月 | 単 位 | 漁撈 |
| | 期 間 | 4カ月 |
| | 時 間 | 386時間 |
| | 受講生 | 16名 |

1984年 短期コース

- | | | |
|---------|-----|------|
| (1) 8月 | 単 位 | 沿岸航海 |
| | 期 間 | 3週間 |
| | 時 間 | 33時間 |
| | 受講生 | 12名 |
| (2) 11月 | 単 位 | 沿岸航海 |
| | 期 間 | 3週間 |
| | 時 間 | 30時間 |
| | 受講生 | 9名 |

1985年 長期コース

- | | | |
|-----------|-----|-------|
| (1) 4-8月 | 単 位 | 漁撈 |
| | 期 間 | 4カ月 |
| | 時 間 | 380時間 |
| | 受講生 | 19名 |
| (2) 8-12月 | 単 位 | 漁撈 |
| | 期 間 | 4カ月 |

時 間 380時間

受講生 19名

1985年 短期コース

- | | | |
|----------|-----|------------|
| (1) 2月 | 単 位 | 魚探操作 |
| | 期 間 | 2週間 |
| | 時 間 | 24時間 |
| | 受講生 | 18名 |
| (2) 2月 | 単 位 | 乗組員登録準備コース |
| | 期 間 | 2週間 |
| | 時 間 | 20時間 |
| | 受講生 | 30名 |
| (3) 3月 | 単 位 | 沿岸航海 |
| | 期 間 | 3週間 |
| | 時 間 | 34時間 |
| | 受講生 | 13名 |
| (4) 3-4月 | 単 位 | 魚探操作 |
| | 期 間 | 2週間 |
| | 時 間 | 22時間 |
| | 受講生 | 7名 |
| (5) 3-5月 | 単 位 | 刺網仕立技術 |
| | 期 間 | 5週間 |
| | 時 間 | 112時間 |
| | 受講生 | 12名 |
| (6) 5-6月 | 単 位 | 魚探操作 |
| | 期 間 | 2週間 |
| | 時 間 | 26時間 |
| | 受講生 | 24名 |
| | 場 所 | バルパライソ |
| (7) 5-6月 | 単 位 | 沿岸航海 |
| | 期 間 | 3週間 |
| | 時 間 | 24時間 |
| | 受講生 | 24名 |
| | 場 所 | バルパライソ |
| (8) 6-7月 | 単 位 | 魚探操作 |

	期 間	2 週 間
	時 間	2 2 時 間
	受 講 生	2 4 名
	場 所	バルパライソ
(9) 6 - 7 月	単 位	魚 探 操 作
	期 間	3 週 間
	時 間	3 0 時 間
	受 講 生	2 4 名
	場 所	バルパライソ
(10) 11 - 12 月	単 位	魚 探 操 作
	期 間	2 週 間
	時 間	2 6 時 間
	受 講 生	3 0 名
	場 所	第 9 州 Caleta Queule
(11) 11 - 12 月	単 位	沿 岸 航 海
	期 間	3 週 間
	時 間	3 0 時 間
	受 講 生	3 0 名
	場 所	第 9 州 Caleta Queule

次に、各コースのカリキュラム構成の事例を以下に紹介する。

長期コース 1985年8-12月

網糸及びロープ	1 0 時 間
漁撈関連用具、停泊方法	1 0
手釣り漁法	1 2
漁網の仕立て、修理	4 0
船外機の運転、取扱い	2 5
運用・航法	2 0
沿岸航海	3 0
魚 探	2 5
海上気象	1 5
漁民のための基礎会計	1 0
刺網漁業	6 0
延縄 //	6 0
船外機の管理、維持	4 0
計	3 5 7

短期コース 1985年3-5月 刺網仕立技術コース

第1週 刺網の基本, 漁具構成, 仕立て方法

第2週 " 仕立ての実習

第3週 " 操業指導, 実習

第4週 " 操業実習, エバリュエーション

計 112時間(講義17.5時間, 実習94.5時間)

(2) 加工分野

沿岸漁民に対する訓練活動は1984年から開始され, 1984年は長期コースが2回, 1985年は長期コースが2回と短期コースが3回が実施され, 訓練時間の配分は, 1984年実績で, 実習が67-74%, 講義が26-33%と実習に重点が置かれている。訓練生は2年間で計95名が受講したが, 成績を1984年実績でみると出席率は平均82%, 各単位の合格率は平均91%と非常に高い学習意欲が感じられた。

しかし, センターの近隣地域を含めてチリ全体でも水産加工場は非常に少なく, 訓練卒業生は就職の機会に恵まれていないため, 男子の訓練生は少なく, 大半はロ・ロバスおよびロタ地域の主婦や子女で占められる結果となっている。現在, 訓練生は空いている時間に生産活動に参加し収入を得たり, 卒業後, 生産部門に就労したりしている。

以下に, 1984, 1985年の訓練活動の概要を報告する。

1984年 長期訓練コース

(1) 4-8月 単 位 : 魚介類の形態
水産物の変質
フィレー
塩干品
くん製品

期 間 : 4カ月

時 間 : 319時間

受講生 : 16名

(2) 8-12月 単 位 : 魚介類の形態

" 変質

" 取り扱い

塩干品

くん製品

危険防止

保健・衛生

会計の基礎

その他の課外活動

期 間 : 4 カ月
時 間 : 3 0 4 時間
受講生 : 1 6 名

1 9 8 5 年 長期訓練コース

(1) 4 - 8 月 単 位 : 海洋知識一般
危険防止・応急手当
魚介類知識一般
魚介類肉組成及び変性
保健・衛生
魚介類の感覚的鮮度判定法
原料魚貝類の受け入れ
フィレー作成
くん製加工
塩干品加工
加工の基礎会計

期 間 : 4 カ月
時 間 : 3 0 4 時間
受講生 : 1 4 名

(2) 8 - 1 2 月 単 位 : (1)と同様

期 間 : 4 カ月
時 間 : 3 0 4 時間
受講生 : 1 7 名

1 9 8 5 年 短期養成コース

(1) 3 - 4 月 単 位 : 食品衛生

期 間 : 3 週間
時 間 : 2 5 時間
受講生 : 2 5 名

(2) 2 - 4 月 単 位 : くん製加工

期 間 : 5 週間
時 間 : 5 0 時間
受講生 : 6 名(男子)

(3) 3 - 4 月 単 位 : 魚介類の取り扱い

期 間 : 2 週間

時 間 : 16時間

受講生 : 2名

5.3.2 生産活動

(1) 漁撈分野

生産活動は、供与されたmacarenaを中心に、Consuelo, Pablo, Almadraba及び8隻のボートを利用して実施されている。配船計画は訓練部と生産部との協議のもとに立てられ、訓練活動に支障が生じないように配慮されているということであった。

対象漁業種類は、訓練活動で取り組まれているまき網、刺網、立縄及び定置網等であり、漁獲量は1983年18トン、1984年106トン及び1985年220トンで、その漁獲物は鮮魚として販売又は加工部門の材料に供せられている。

乗組員は、地域から雇用された漁民及び訓練修了者で構成され、賃金は歩合制となっている。彼らは個人の技術レベルの向上を図りたいという意図で従事している者がほとんどで、将来は家の船に乗ってこれらの技術を役立てたいという考え(自意識)にあり、生産活動への参加は訓練活動の延長として取らえられているようである。

生産活動の位置付けについて、センター当局はセンター運営において重要な財政的基盤となっているが、併せてセンターの目的である沿岸漁撈技術の訓練、普及に大いに寄与していると考えている。すなわち、漁民に実際の生産業務に従事させることによって、新しい漁法、漁具、機械の有効性を体験させることが重要で、これによって訓練活動の成果がより確実なものになるという方針にある。

また、生産活動の一つとして、コングリオの立縄を行っているが、その漁具の仕立、餌付け等の陸上作業を地域の女性を雇用して進めているが、現在彼女らの技術習得はかなりのレベルに至っており、彼女らは今後の立縄の普及において地域の核となって大いに役立ってくれるであろうということである。

(2) 加工分野

センターに於ける生産活動は、あくまでも訓練活動の補完的なものと位置付けされている。つまり訓練活動を技術的に援助したり、また訓練活動の成果を商業ベースに乗せて実証的に確かめてみることなどである。しかし一方ではセンターの活動を財政的に補償する側面も持たされている。

加工分野に於ける生産活動はセンター漁船・定置網漁獲物、及び買い入れ原料を用いた自主生産と民間企業に対する加工サービスとしての委託生産に分れる。

生産活動は1983年からスタートしたが、以下に3カ年間の実績を報告する。

(単位はkg)

	1983年	1984年	1985年
原料処理量	106,130	321,268	454,438
製品生産量	67,397	182,907	275,273
くん製品		1,736	941
塩干・塩蔵品		154	104
落し身製品		37,517	5,730
ブデング		2,837	39
フィッシュ・ボール		992	89
生鮮魚		40,307	15,930
冷凍品		99,363	251,479
フィッシュ・ハンバーグ		0	918
マリネード		0	43
(委託生産の比率)	(85.6%)	(不明)	(91.0%)

以上で見られるように、製品生産量は次第に増加しており、その大部分を冷凍品が占め、その他では生鮮魚、落し身製品が比較的多い。また製品生産量の約9割が委託生産によるものであり、メロ、コングリオのフィレー凍結ブロック、ロコ貝I.Q.F.などの冷凍品であった。

5.3.3 技術協力実施上の問題点

(1) 漁撈分野

1983-1985年の3ケ年間、日本人専門家によるインストラクターの養成並びに訓練、生産及び普及活動等の多岐にわたる技術協力が精力的に進められて来た。今回の調査の結果、先述したとおり、暫定実行計画に掲げられた多くの分野においてはすでにチリサイドへの技術移転は終了したと判断され、技術協力の成果が認められている。

一方、本プロジェクトの終了後(1988年以降)においては、チリサイドの責任で、本プロジェクトの目的である沿岸漁撈技術の訓練、普及活動が進められていく計画であるが、そのための推進体制作りを残された2ケ年間で図っていくにあたって改善、考慮すべき事項が認められたので、次にその概要を述べる。

① 日本人専門家からチリサイドへの技術移転の対象を明確にするとともに、技術移転はセンターの組織機関に対して行わなければならない。5年間の本プロジェクトの終了後はチリサイドで十分な零細沿岸漁民への技術指導が可能であるという体制を整備していくことが重要な課題として上げられるからである。

今回の巡回指導による調査によると、C/Pが明確となっていない、又はC/Pが現場に出ようとしぬ等の事情により、日本人専門家がセンターの生産部門に雇用さ

れている地域の漁民に直接指導を行っている事例が認められた。

- ② 現地での技術普及を図るためのモニター制度の設置がチリサイドで検討されているが、このためインストラクター等によるモニターへの指導に対する協力が必要であろう。協力はセンター内での技術協力の一環として進めることとし、あくまでもチリサイドの自発性を醸成しながら進めることが大切である。
- ③ 技術移転の対象として供与された施設のうち、定置網についてはその規模が大きなものであることから、零細な沿岸漁民の多いこの地域においては、経営形態、経済性等を含む、よりきめ細かな技術指導が必要であると思われた。
- ④ インストラクターの漁業技術の評価について、理論を重視し、実習を軽視する傾向が認められた。センターの目的を達成するためには、先進諸国の漁業技術の発展の歴史を十分理解させるとともに、現場（実習）の重要性を認識させる必要がある。

(2) 加工分野

1983-1985年の3年間に、インストラクターの養成及び訓練・生産・普及活動に対する技術的援助、その他、以上の活動を発展させるための新製品開発研究など広範囲にわたる技術協力が日本人専門家の努力によって実施されてきた。その結果、コルクウラ及びベンコ地区でのくん製炉の建設、大手魚粉・缶詰会社によるメリ身製造計画などに見られるように普及の段階まで手が届こうとしているもの、また、インストラクターの執筆による水産加工手引書の完成に見られるように技術移転の成果など、上記は一例であるが技術協力の効果が認められてきた。

一方、残された二年間で技術協力を終了し、その後チリ政府の責任でセンターの運営を継続発展させるためには多くの改善すべき問題点も調査の結果明らかにされた。以下に、その概要を記す。

- 1) これまで技術移転の対象者範囲がやや不明確であったので、効率よく速やかに目的を達成するためには技術移転の対象者を絞り明確にする必要がある。
- 2) 技術協力の範囲がセンター活動全般に無限に拡大する傾向が見られたので、技術移転を再優先とする必要がある。
- 3) インストラクターの技術習得の姿勢に理論重視、実習軽視の傾向が身受けられるので、初心（本計画昭和58年4月報告書、p6）にかえり技術の体得（実習）を重視する必要がある。
- 4) インストラクター養成コースのカリキュラム（SUBSECRETARIA DE PESCA p4-6）及び暫定計画の項目に見られるように、加工分野の技術移転テーマは多岐に広がっており、今後2年間で効果を上げるためには、優先順位を定め目標を絞る必要がある。
- 5) 加工設備のなかには、零細な沿岸漁民に対する技術訓練としては、やや高度過ぎる

と思われる設備も若干見受けられた。

- 6) 加工分野における技術協力の発展にとって最大の問題は、1984年のチリの水産製品生産量統計で見られるとおり、魚粉・魚油が124.9万トンと加工製品の大部分を占め、後は、缶詰が5.4万トン、冷凍品が4.5万トンとチリにおける水産食品産業は非常に少なく、訓練生の就労する場が余りないことであろう。沿岸漁村地区に共同加工場を起すにしても、水産会社を誘致するにしても、流通システムの立ち遅れ、食習慣の違いが大きな障害となっており、この点を打開するにはチリ側の責任において、しっかりとした調査に基づいた地道な努力が必要とされている。

6 合同委員会記録

6.1 合同委員会議事録

チリ共和国沿岸漁業訓練普及計画に関する合同委員会議事録（和文仮訳）

沿岸漁業訓練普及計画に対する日本の技術協力に関する討議議事録（以後R/Dと呼ぶ）が署名され、日本とチリ共和国の間の技術協力が1983年4月1日から5年の期限を持って始まった。

現在までに概ね3年が経ったので、国際協力事業団（以後JICAと呼ぶ）は、プロジェクトの達成状況をレビューし、次の2年間の技術協力の内容について討議するため尾島起巳を随長とする調査団を派遣した。

R/DのVII条に従い、合同委員会が1986年3月17日に開催された。日本側とチリ側は互いに意見の交換を行い、実施されるべきプロジェクトの内容につき合意をした。

プロジェクトの完全なる成功を保証するため、両者は、相互理解と協力のために一層の努力を払うことを再確認した。

会議の詳細は付属書に述べられている。

1986年3月17日

サンチャゴにて

（署名）

山田 誼
日本人専門家チーム
リーダー
国際協力事業団
日本

（署名）

Guillermo Martinez
研究部長
漁業次官官房
経済復興開発省
チリ共和国

付 属 書

1. レビューの結果

プロジェクト遂行状況をレビューした後、両者は以下の通り合意した。

- (1) 付表Ⅰに述べられている技術についてはチリ側カウンターパートに十分移転された。
これらの分野では日本人専門家による技術移転を完了することが検討されるべきだ。
- (2) 付表Ⅱに述べられている技術については、チリ側カウンターパートが十分な知識を有している、もしくは他の理由により、技術協力計画から除外されるべきである。

2. 次の2年間の技術協力の内容

付表Ⅲに掲げられている内容についての技術協力を次の2年間で行うことを両者は合意した。

3. その他の討議事項

- (1) 技術協力の目的は、日本人専門家の技術をチリ人カウンターパートへ移転することを通じ、沿岸漁業技術を発展させることであり、センター活動の第一優先順位は、技術移転と漁民の訓練に置かれるべきであることを両者は再確認した。
- (2) 日本側は技術移転を受けるべきカウンターパートが明確に決められていない旨を指摘した。チリ側は各々の技術移転に対し、1名のオフィシャル(公認)カウンターパートと1名のオペラティブ(作業)カウンターパートを本年の初めから割当てた旨を説明し、日本側は了解した。
- (3) 技術移転計画と漁民訓練計画の間で、十分な調整を行わなくてはならないということで両者は合意した。
- (4) 沿岸漁業においては、失敗や成功を伴った実践的な多くの年月を経た経験により蓄積される広範な技術や知識が必要である。JICAはこの観点から同分野の専門家を選択し、派遣している。故に、日本側は、これらの技術の移転に際しては、日常的な実践的業務であってもカウンターパートが行う様に、また、理論的技術と同様の重要性を実践的経験に対しても払う様に要請した。
- (5) チリ側は貝類、海藻類の調査の分野で1986年において2名の研修員の受入れを要請し、日本側は了承した。
- (6) チリ側はモーター及び補助機械の実習の分野及び水産物の品質管理と衛生の分野における2～3名の日本人専門家の派遣を要請し、日本側は了承した。

付表Ⅰ 移転された技術

1. 沿岸漁撈技術

(1) 漁具・漁法

- 1) 資材及び漁法
- 2) 漁具の組立て及び修繕
- 3) 船上での漁法実習
- 4) 沿岸航海
- 5) 船上での船員心得及び保安
- 6) 船上での鮮魚取扱い

(2) 漁業機械及び機器の操作と保守

- 1) 漁業及び航海機器の実習
- 2) 漁業機器の実習

2. 水産加工技術

(1) 取扱い及び保存

- 1) 鮮魚処理
- 2) 水産物の保存及び冷蔵
- 3) 燻製品の製造実習
- 4) 塩干品の製造実習

(2) 水産物製造の企画及び経営

付表Ⅱ 除外される技術

1. 沿岸漁撈技術

(1) 漁具・漁法

- 1) 漁船陸揚げ法及び船体保守

(2) 漁業操業の管理

- 1) 漁獲統計及び漁場調査
- 2) 漁家世帯の社会経済調査
- 3) 漁業経営戦略の指導
- 4) 技術的援助

2. 水産加工技術

(1) 取扱い及び保存

- 1) 噴霧乾燥食品の製造実習

(2) 水産物の普及

付表Ⅲ 移転される予定の技術

1. 沿岸漁撈技術

(1) 漁具・漁法

1) 小型まき網

網の高さよりも深い水深の場所における操業，灯火を使用した操業について技術移転を行う。

2) 小型定置網

チリに適した経済的な定置網の開発を行う。

3) その他漁法

- a) たてはえ網
- b) 灯火使用の棒受網
- c) 飼付漁業

(2) 漁業操業の管理

- 1) 定置網漁業の調査
- 2) 貝類, 海藻類資源の調査

(3) 漁業機械及び機器の操作と保守

- 1) モーター及び補助機械

この分野の技術協力のため, 日本人専門家が派遣されるだろう。

2. 水産加工技術

(1) 取扱い及び保存

- 1) 練製品の製造実習

原料の特性を最大限に有効利用することにより, 新製品の開発を図るため技術協力が行われる。

- 2) 缶詰水産食品の製造実習

巻締, 殺菌等の基礎技術が移転され, その後新製品開発のための技術協力が行われる。

- 3) 醃酵食品の製造実習

アンチョビーペースト, アンチョーバ, アンチョビーソース等を醃酵により製造するため技術協力が行われる。

- 4) 魚粉の製造実習

魚残滓処理機の使用方法が技術移転される。

- 5) その他の製品の製造実習

海藻, 貝類等低利用資源の新製品開発のため技術協力が行われる。

(2) 水産物の品質衛生管理

水産物の品質衛生管理に関する技術協力が継続され, この分野のマニュアル作成を援助するため日本人短期専門家が派遣される。

MINUTES OF THE JOINT COMMITTEE MEETING ON THE COASTAL FISHERIES
TRAINING AND EXTENSION PROJECT IN THE REPUBLIC OF CHILE

The "Record of Discussions on the Japanese technical cooperation for the Coastal Fisheries Training and Extension Project" (hereinafter referred to as "R/D") was signed and the technical cooperation between Japan and the Republic of Chile has started on April 1, 1983 for five years' term.

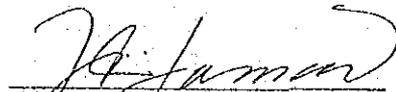
As it has passed almost three years, Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") sent a mission headed by Tatsumi Ojima in order to review the achievement of the Project and discuss the contents of the technical cooperation for the next two years.

According to VII of the R/D, a Joint Committee meeting was held on March 17, 1986. The Japanese side and the Chilean side exchanged views each other and agreed upon the contents of the Project to be implemented.

For the purpose of guaranteeing complete success of the Project, both parties reaffirmed that further effort will be paid for mutual understanding and collaborations.

Details of the meeting were described in the attached document.

Santiago, March 17, 1986


Mr. Yoshimi Yamada
Team Leader of the Japanese
Experts,
Japan International
Cooperation Agency
JAPAN


Mr. Guillermo Martínez
Jefe del Departamento de Estudios
Subsecretaría de Pesca
Ministerio de Economía, Fomento
y Reconstrucción
REPUBLICA DE CHILE

THE ATTACHED DOCUMENT

1.- Results of review ;

After reviewing the implementation of the Project, both parties agreed to as follows:

- (1) Those technologies mentioned on the Annex I have been well transferred to the Chilean counterparts.

The technical transfers in these fields by the Japanese experts are considered to be concluded.

- (2) Those technologies mentioned on the Annex II should be excluded from the technical cooperation program because of the sufficient knowledges of the Chilean counterparts or of other reasons.

2.- Contents of the technical cooperation in the coming two years;

Both parties agreed that the technical cooperation on the contents listed in the Annex III will be implemented in the coming two years.

3.- Further discussions

- (1) Both parties reaffirmed that the purpose of the technical cooperation is to develop the coastal fisheries technique through transferring the Japanese expert's techniques to the Chilean counterparts and that the first priority should be given to those activities, the technical transfer and the training of fishermen in the activities of the Center.
- (2) The Japanese side pointed out that the counterparts to whom technical transfer should be done have not been assigned clearly. The Chilean side explained that an official counterpart and an operative counterpart for each transfer of technology have been assigned since the beginning of this year, to which the Japanese side agreed.
- (3) Both parties agreed that good coordination must be done between the programs for technical transfer and training of fishermen.
- (4) Coastal fisheries require vast techniques and know-how which can be accumulated by practical experiences of many years with positive and negative results.

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE ECONOMIA, FOMENTO Y RECONSTRUCCION
SUBSECRETARIA DE PESCA

JICA has sent experts in this field, having had selected on this point of view. The Japanese side therefore requested that the transfer of these techniques should be attended by the counterparts on daily practical work basis and the same importance should be paid to the practical experiences as to the theoretical technologies.

- (5) The Chilean side requested the acceptance of two trainees in the field of the survey on shellfish and seaweed resources in 1986 and the Japanese side agreed.
- (6) The Chilean side requested the sending of two or three Japanese short-term experts in the fields of practice on motors and auxiliary machines and of quality control and sanitation of marine products, to which the Japanese side agreed.

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE ECONOMIA, FOMENTO Y RECONSTRUCCION
SUBSECRETARIA DE PESCA

ANNEX I TECHNOLOGIES WELL TRANSFERRED

1.- Coastal fisheries techniques

- (1) Fishing gear and methods
 - 1) Materials and fishing methods
 - 2) Assembly and repairing of fishing gear
 - 3) Practice of fishing methods on board
 - 4) Coastal navigation
 - 5) Seamanship and securities on board
 - 6) Fish handling on board
- (2) Operation and maintenance of fishing machines and instruments
 - 1) Practice of fishing and navigation instruments
 - 2) Practice on fishing machines

2.- Marine products processing techniques

- (1) Handling and preservation
 - 1) Treatment of fresh fish
 - 2) Preservation and refrigeration of marine products
 - 3) Practice on production of smoked food
 - 4) Practice on production of salt-dried food
- (2) Planning and management of marine products.

ANNEX II TECHNOLOGIES TO BE EXCLUDED

1.- Coastal fisheries techniques

- (1) Fishing gear and methods
 - 1) Fishing boat landing methods and boat maintenance
- (2) Management of fishing operations
 - 1) Statistics of fish catch and survey of fishing ground.
 - 2) Socio-economic survey on fisherman's family
 - 3) Guidance on fisheries management strategy
 - 4) Technical assistance

2.- Marine products processing techniques

- (1) Handling and preservation

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE ECONOMIA, FOMENTO Y RECONSTRUCCION
SUBSECRETARIA DE PESCA

- 1) Practice on production of spray-dried food
- (2) Extension of marine products

ANNEX III TECHNOLOGIES TO BE TRANSFERRED

1.- Coastal fisheries techniques

(1) Fishing gear and methods

1) Small scale purse-seine

The technical cooperation concerned with small scale purse-seine fisheries will be implemented including operations at deeper places and with light system

2) Small scale set-net

The technical cooperation will be conducted to develop more economical set-nets.

3) Other fishing methods

- a) Vertical long-line
- b) Dip net with light system
- c) Angling by aid of baiting

2) Management of fishing operations

- 1) Survey on set-net fishing
- 2) Survey on shellfish and seaweed resources

3) Operation and maintenance of fishing machines and instruments.

1) Practice on motors and auxiliary machines

Japanese experts will be dispatched for the technical cooperation of this field.

2.- Marine products processing techniques

(1) Handling and preservation

1) Practice on production of fish paste food

The technical cooperation will be conducted to develop new products by maximum utilization of characteristics of prime materials.

REPUBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE ECONOMIA, FOMENTO Y RECONSTRUCCION
SUBSECRETARIA DE PESCA

2) Practice on production of canned marine food.

Basic technologies such as seaming, sterilization, etc. will be transferred and thereafter the technical cooperation for developing new products will be implemented.

3) Practice on production of fermentation food

The technical cooperation will be conducted to produce anchovy paste, "anchova", anchovy sauce and similars by fermenting process.

4) Practice on production of fish meal

Techniques for operation of the fish waste disposer will be transferred.

5) Practice on production of other products.

The technical cooperation will be implemented for developing new product of lower utilized resources such as seaweed, shellfish and others.

(2) Quality control and sanitation of marine products.

The technical cooperation concerned with quality control and sanitation of marine products will be continued and a Japanese short-term expert will be dispatched to assist making up manuals of this field.

6.2 団 長 書 簡

チリ共和国

経済開発復興省

漁業次官

ロベルト・ベルドゥーゴ・ゴルマツ殿

閣 下 :

沿岸漁業訓練普及計画に対する日本の技術協力についての討議議事録が署名され、日本とチリ共和国の技術協力が1983年4月1日に始まってから、およそ3年が経ちました。

本プロジェクトにおいて、日本とチリ共和国が相互によい関係を維持してきていますことは、誠に喜ばしいことであります。

国際協力事業団により編成され、国際協力事業団水産業技術協力室長尾島起己を団長とする日本の巡回指導チームが、プロジェクトの達成状況をレビューし、次の2年間の技術協力の内容について話し合うため、1986年3月6日から3月20日まで貴国を訪れました。

滞在中、私共は上記プロジェクトの成功を期し、関係者と率直な話し合いを行いました。

よりよいプロジェクトの遂行のため、貴下に以下の事柄につきご考慮頂きたいと存じ上げます。

技 術 協 力 の 範 囲

プロジェクトの目的は、日本人専門家の技術をカウンターパートに移転することを通じ沿岸漁業技術の開発を行うこととあります。

この目的を効果的に達成するために、国際協力事業団は専門家の派遣、日本における研修計画、機材の供与という技術協力の制度を有しております。

原則的に、本技術協力はこの目的のために利用されるべきであることを明らかにしておきたいと存じ上げます。

私は、本プロジェクトが全ての関係者の仲睦しい協力により成功に導かれるだろうと、いうことを確信致しております。

敬 具

1986年3月17日

(署 名)

尾 島 起 己

巡回指導チーム団長

Mr.
ROBERTO VERDUGO GORMAZ
Subsecretario de Pesca
Ministerio de Economía, Fomento
y Reconstrucción
República de Chile

Your Excellency:

Since the "Record of Discussions on the Japanese Technical Cooperation for the Coastal Fisheries Training and Extension Project" was signed and the technical cooperation between Japan and the Republic of Chile started on April 1, 1983, almost three years have passed.

I have much pleasure that Japan and the Republic of Chile have been retaining mutually good relationship in the Project.

The Japanese Technical Guidance Team organized by the Japan International Cooperation Agency and headed by Tatsumi Ojima, Chief, Fisheries Technical Cooperation Division of JICA, visited your country from March 6 to March 20, 1986, in order to review the achievement of the Project and discuss the contents of the technical cooperation for the next two years.

During our stay we had frank discussions with the persons concerned for the successful implementation of the above-mentioned Project.

For the better implementation, I would like you to consider the following matter.

The Scope of the Technical Cooperation

The purpose of the Project is to develop the coastal fisheries techniques through transferring Japanese experts' techniques to the counterparts.

To achieve this purpose effectively JICA has technical cooperation systems such as dispatching experts, training program in Japan and providing machinery and equipment.

I would like to clarify in principle that this technical cooperation should be utilized for this purpose.

I am sure that the Project shall have successful advance with the harmonious cooperation of all the persons concerned.

Sincerely yours,
March 17, 1986



TATSUMI OJIMA
The Leader of the Japanese
Technical Guidance Team

6.3 センター活動報告書(1983-1985)

(和文仮訳)

1. 序 論

沿岸漁業政策では、漁民の社会経済的発展と国家経済における漁業の役割の向上を図るため、その柱の一つとして政府助成援助を設けている。この点に関し、技術協力、訓練並びに貸付け援助は、当政策の目的達成にとって非常に強力な手段となっている。

この政策の基本的目標は、漁民の持つ資本財の効率と有効性を増加させることにより、彼らやその家族の生活状態を著しく改善することにある。

以上の経緯や沿岸漁業部門、技術援助と訓練の分野での政府の特別な活動を考慮して、その第一歩として総合訓練施設を建設することに決った。この施設は専門コースの講義や全国の漁業監督者や指導者の訓練に利用される。この計画は日本とチリ両政府間で1982年に結ばれた技術援助協定に具体的に述べられている。

この沿岸漁業活動の訓練及び普及センターは、日本政府の寄贈によるもので、運営と計画の遂行はチリ政府にまかされている。プロジェクトの目的を次の2段階で実現する。

a) 訓練センターの運営

b) プロジェクトの実施

本報告書では漁業振興協会(IFOOP)の管理下で1983~1985年の第1期に行われた活動の詳細を述べる。後半では沿岸漁業訓練財団(FUNCAP)の管理下での活動に関するこれまでの経過と今後の計画を述べる。

第1期

期 間 1983-1985年

1. 訓 練 部

1. 1983年

この年センターのインストラクターが沿岸漁民や家族たちに漁や魚の加工について教えられるようにするため、彼らの教育を行った。その内容は以下のとおりである。

a) 漁撈部インストラクター訓練プログラム

1983年5月6日~1983年10月23日の期間、日本人専門家山田諒、鈴木直達両氏によるコース。

講義内容は以下のとおりであった。

- 糸と網、実習30%、理論70%
- 魚の構成要素と道具、実習50%、理論50%
- 糸と網の結び方、実習95%、理論5%
- 網の使用法、実習95%、理論5%
- 釣竿による魚の操業準備と技術、実習95%、理論5%

- 船外機付き船舶の操縦と保守, 実習 95%, 理論 5%
- 刺し網漁の操業準備と技術, 実習 95%, 理論 5%
- 釣り糸による漁の操業準備と技術, 実習 95%, 理論 5%
- 航海術と操船, 実習 50%, 理論 50%
- 23HPの船内機付き小型船(全長7m)の基礎的操縦と保守, 実習 95%, 理論 5%
- 90HPの船内機付き大型船(全長12m)の基礎的操縦と保守, 実習 95%, 理論 5%
- 棒受網漁の操業準備と技術, 実習 95%, 理論 5%
- トロール漁の操業準備と技術, 実習 95%, 理論 5%
- デンマーク囲いによる漁(中間の深さを網でさらい漁)(pesca con cerco Danis)の技術, 理論 100%
- 各部を知るため網を広げる, 実習 100%
- 海図による航行と漁区の確認, 実習 100%
- 魚群探知機の使用と操作, 実習 90%, 理論 10%
- レーダーの使用と操作, 実習 95%, 理論 5%
- 網と釣り糸用の大索の使用と操作, 実習 100%
- 巻上げ機の使用と操作, 実習 100%

指摘しておきたいのは、前述のコースはそれぞれ別の専門科目から成っていると考えられるが、実習にあたってはこれらが互いに関連してくる。そのため、1つの科目を学習する場合にはそれに関連するすべての科目を学習することとなる。例えば、刺し網漁には魚群探知機、レーダー、巻上げ機、大索の操作、海図による作業、船の操縦などが含まれる。

コースの補強

I F O P が表明した科目を補強するため、同協会からいろいろな専門家が当センターに派遣された。彼らは専門分野に関する理論的かつ実践的知識を提供してくれた。講義日程は以下のとおりであった。

1983年8月30日

専門家：Ramón Salas 氏

専門：釣り糸による漁

科目：釣り糸による漁についての理論

期間：講義8時間

1983年8月25, 26日

専門家：Roberto Bahamondes 氏

専門：電子機器

科目：魚群探知機、レーダー、無線機の使用

期 間 : 実習16時間

1983年10月2~5日

専門家 : Ramón Salas 氏

専 門 : 釣り糸による漁

科 目 : 釣り糸による漁の実習

期 間 : 64時間

1983年9月10~15日

専門家 : Enrique Aranda 氏

専 門 : 刺し網漁

科 目 : 刺し網漁についての理論

期 間 : 8時間

科 目 : 刺し網漁の実習

期 間 : 60時間

1984年4月

専門家 : Oscar Guzmán 氏

専 門 : 音響学

科 目 : 音の伝播と反響についての理論, 魚群探知機の働き, 記録の解析, 変換器の設置

期 間 : 12時間

a) 加工部インストラクター訓練プログラム

日本人専門家讃井友規氏によるコース, 期間は1983年5月6日~10月23日と1983年11月19日~12月22日で, 実習60%, 関連理論40%であった。

1. 関連理論

1.1 魚の鮮度判定法

- a) 官能検査
- b) トリメチルアミン測定
- c) K値法

1.2 保存法

- a) 氷蔵
- b) 洗浄
- c) 凍結

1.3 保存法

- a) 凍結 - 凍結に影響する要因
- 凍結による品質変化

- 凍結度の計算値(%)
- 氷結晶への影響
- 凍結時間の算定
- 凍結率
- 凍結やけ
- A_w(水分活性)
- 凍結物の包装
- 凍結法と使用場所
- 凍結時間の計算
- 凍結のエアブラスト
- 凍結工程

1.4 栄 養

- a) 栄 養 素
- b) 消化機構
- c) 栄養素の変質

1.5 落とし身

- a) 歴史的経過
- b) 原料の選別
- c) 物理化学的要因
- d) アクトミオンシソ(アクトミオンシソの分離と形成)
- e) ゲル強度
- f) 弾力強度
- g) すわり
- h) 落とし身の品質管理
- i) 落とし身の副材料
- j) 包装材料

1.6 塩干品

- a) 一般的形状
- b) 乾燥法
- c) 乾燥速度
- d) 遊離水の蒸発
- e) 乾製品のタイプ

1.7 くん製品

- a) 歴 史

- b) くん製のタイプ
- c) くん製作業の要点
- d) 塩の浸透に影響する要因
- e) 塩漬け法
- f) 塩の作用
- g) 煙をおこす材料
- h) 煙の成分
- i) くん製品の保存
- j) くん製品のタイプ
- k) くん製が(産業用および小規模)

1.8 食品の味

- a) 味の組成
- b) パネルテスト
- c) 選別の基準

2. 実習(訓練中系統的に行われた科目のタイトルのみ示してある。)

- 2.1 あじのくん製
- 2.2 ベヘガヨのくん製
- 2.3 あじの塩干品
- 2.4 ベヘレイの塩干品
- 2.5 あじの落とし身
- 2.6 メルルーサの落とし身
- 2.7 あじのフライ
- 2.8 かまぼこ
- 2.9 冷凍あじ
- 2.10 肝油の抽出
- 2.11 ベヘガヨのひれ
- 2.12 さばのくん製
- 2.13 コヒノバのくん製
- 2.14 コヒノバの背肉
- 2.15 フランキヨの塩干品
- 2.16 油の精製
- 2.17 水分計算
- 2.18 水分, PH, Cl の測定
- 2.19 あわびの醃漬

- 2.20 あじのミンチ
- 2.21 ロシア風くん製
- 2.22 操業費の計算
- 2.23 えいのひれの塩干品
- 2.24 あじの輪切り
- 2.25 落し身の塩漬け
- 2.26 あじのソーセージ
- 2.27 あじの凍結ブディング
- 2.28 あじのぶつ切りの塩漬け (s/c)
- 2.29 あじの落とし身
- 2.30 フィッシュ・ステイック

c) 教育学訓練コース

部 門 : 漁撈と加工

期 間 : 1983年10月24日～11月18日の8:30～18:00。

以下の講師による140時間のコース

Irene del C. Bravo Torres 女史, INACAP

Eduardo Carrasco Nilo 氏, IPOP

Leonardo Fernández C. 氏, INACAP

両部門に対する科目

教育学 85時間

- 教育と学習の行程の概要
- 教育学の要素
- 教育と学習の原則
- 生徒と教師
- 教室や作業場レベルでの教育作業の計画作成モデル
- 目標作成
- 教育のための資源と補助
- 授業の準備
- 評 価

補習 21時間

- 一般心理学の概念
- 専門作業の技術分析
- 市場分析の概念
- 集団力学

評価 30 時間

- テスト形式の 2 つの試験の実施
- 各参加者に対して 2 回の教育実習の観察

開講式と閉講式 4 時間

最終実習

漁撈部門

1983年11月21日より12月13日まで、この部門のインストラクターは訓練の最終実習を行った。実習の内容は商業漁業の作業とそれに関連したすべての作業であった。

作業

かにかご漁

かご数 : 23
出漁回数 : 4
乗船時間 : 16

刺し網漁

刺し網数 : 10
出漁回数 : 14
乗船時間 : 81

刺し網の仕上

刺し網の数 : 3
時間数 : 24
出漁回数合計 : 18
乗船時間合計 : 97

網作業場での作業時間合計 : 24

2. 1984年

1984年の訓練プログラムは、センターの常勤インストラクターや外部のインストラクター（専門科目の講義）により行われた1983年のコースを発展、応用したものである。このプログラムについて注目すべきは、「長期訓練コース」（期間4ヶ月）と「短期訓練コース」（期間20～40時間）の2つのコースで行われたことである。

本年中の結果は以下のとおりである。

4月～8月

- 漁撈部での第1回長期訓練コース

期 間 : 4ヶ月
時 間 数 : 363

参加者数 : Lo Rojas の14人

実施場所 : Lo Rojas センター

-加工部での第1回長期訓練コース

期 間 : 4ヶ月

時 間 数 : 319

参加者数 : Lo Rojas の15人

実施場所 : Lo Rojas センター

8 月

-沿岸航行についての短期訓練コース

期 間 : 3週間

時 間 数 : 33

参加者数 : Lo Rojas の12人

実施場所 : Lo Rojas センター

8月~12月

-漁撈部での第2回長期訓練コース

期 間 : 4ヶ月

時 間 数 : 386

参加者数 : Lo Rojas と Lota の16人

実施場所 : Lo Rojas センター

-加工部での第2回長期訓練コース

期 間 : 4ヶ月

時 間 数 : 304

参加者数 : Lo Rojas と Lota の16人

実施場所 : Lo Rojas センター

11月

-沿岸航行についての短期訓練コース

期 間 : 3週間

時 間 数 : 30

参加者数 : Lo Rojas と Lota の9人

実施場所 : Lo Rojas センター

1984年概要

コース総数 : 6

時間総数 : 1,435

訓練参加総数 : 82

1984年に実施のコース結果

コース	単 位	時間数	申 込 生徒数	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月 月												場 所
長期訓練	漁 撈	363	14					—							Lo Rojas	
長期訓練	加 工	319	15					—							Lo Rojas	
短期訓練	沿岸航行	33	12							—					Lo Rojas	
長期訓練	漁 撈	386	16							—					Lo Rojas-Lota	
長期訓練	加 工	304	16							—					Lo Rojas-Lota	
短期訓練	沿岸航行	30	9								—				Lo Rojas-Lota	
合 計		1435	82													

3. 1985年

2 月

—魚群探知機の使用と操作についての短期訓練コース

期 間 : 2週間半

時間数 : 24

参加者数 : Lo Rojas の18人

実施場所 : Lo Rojas センター

—乗員試験の準備についての短期訓練コース

期 間 : 2週間

時間数 : 20

参加者数 : Lo Rojas の30人

実施場所 : Lo Rojas センター

3 月

—沿岸航行についての短期訓練コース

期 間 : 3週間

時間数 : 34

参加者数 : Lo Rojas の13人

実施場所 : Lo Rojas センター

3月～4月

—食品衛生についての短期訓練コース

期 間 : 3週間

時間数 : 25

参加者数 : Lo Rojas の25人

実施場所 : Lo Rojas センター

2月～4月

—くん製についての短期訓練コース

期 間 : 5週間

時 間 数 : 50

参加者数 : Lo Rojas の6人

実施場所 : Lo Rojas センター

3月～4月

—魚の取扱いについての短期訓練コース

期 間 : 2週間

時 間 数 : 16

参加者数 : Lota の2人

実施場所 : Lo Rojas センター

3月～4月

—魚群探知機の使用と操作についての短期訓練コース

期 間 : 2週間

時 間 数 : 22

参加者数 : Lo Rojas の7人

実施場所 : Lo Rojas センター

3月～5月

—刺し網の操業準備と技術についての短期訓練コース

期 間 : 5週間

時 間 数 : 112

参加者数 : Boca Sur, San Pedro-Concepción の12人

実施場所 : Lo Rojas センター

4月～8月

—漁撈部での第3回長期訓練コース

期 間 : 4ヶ月

時 間 数 : 380

参加者数 : Lo Rojas と Lota の19人

実施場所 : Lo Rojas センター

—加工部での第3回長期訓練コース

期 間 : 4ヶ月

時 間 数 : 304

参加者数 : Lo Rojas と Lota の 14 人

実施場所 : Lo Rojas センター

5 月～6 月

－魚群探知機の使用と操作についての短期訓練コース

期 間 : 2 週間半

時 間 数 : 26

参加者数 : Caleta Portales, Valparaiso の 24 人

実施場所 : Caleta Portales, Valparaiso

－沿岸航行についての短期訓練コース

期 間 : 3 週間

時 間 数 : 30

参加者数 : Caleta Portales, Valparaiso の 24 人

実施場所 : Caleta Portales, Valparaiso

6 月～7 月

－魚群探知機の使用と操作についての短期訓練コース

期 間 : 2 週間半

時 間 数 : 22

参加者数 : Caleta Portales, Valparaiso の 24 人

実施場所 : Caleta Portales, Valparaiso

－沿岸航行についての短期訓練コース

期 間 : 3 週間

時 間 数 : 30

参加者数 : 24 人

実施場所 : Caleta Portales, Valparaiso

8 月～12 月

－漁撈部での第 4 回長期訓練コース

期 間 : 4 ヶ月

時 間 数 : 380

参加者数 : 19

実施場所 : Lo Rojas センター

－加工部での第 4 回長期訓練コース

期 間 : 4 ヶ月

時 間 数 : 304

参加者数 : 17

実施場所 : Lo Rojas センター

11月～12月

-魚群探知機の使用と操作についての短期訓練コース

期 間 : 2週間

時 間 数 : 26

参加者数 : Caleta Queule, K Región の30人

実施場所 : Caleta Queule, K Región

-沿岸航行についての短期訓練コース

期 間 : 3週間

時 間 数 : 30

参加者数 : Caleta Queule, K Región の30人

実施場所 : Caleta Queule, K Región

1985年概要

コース総数 : 18

センターで実施したコース総数 : 12

それ以外で実施したコース総数 : 6

時間総数 : 1,835

センターでの訓練参加総数 : 182

それ以外での訓練参加総数 : 156

1985年中の訓練参加総数 : 338

コース	単 位	時間数	申し込み 生徒数	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12												場 所	
短 期	魚群探知機	24	18														Lo Rojas
短 期	乗 員 試 験	20	30														Lo Rojas
短 期	沿 岸 航 行	34	13														Lo Rojas
短 期	食 品 衛 生	25	25														Lo Rojas
短 期	く ん 製	50	6														Lo Rojas
短 期	魚の取扱い	16	2														Lota
短 期	魚群探知機	22	7														Lo Rojas - Lota
短 期	刺 網	112	12														Boca Sur
長 期	漁 撈	380	19														Lo Rojas - Lota
長 期	加 工	304	14														Lo Rojas - Lota
短 期	魚群探知機	26	24														Portales
短 期	沿 岸 航 行	30	24														Portales
短 期	魚群探知機	22	24														Portales
短 期	沿 岸 航 行	30	24														Portales
長 期	漁 撈	380	19														Lo Rojas - Lota
長 期	加 工	304	17														Lo Rojas - Lota
短 期	魚群探知機	26	30														Queule & Región
短 期	沿 岸 航 行	30	30														Queule & Región
合 計 1985		1,835	338														

II. 生産部 (DEPARTAMENTO PRODUCTIVO)

このプログラムは3つのサブプログラム(漁撈, 加工及び販売)に基づいて行われた。これらのサブプログラムの主な目的は次のとおりである。

- 長期訓練コースと短期訓練コースの参加者をセンターの生産活動に組込む。
- 生産活動を維持して、収益を生み、センターの財政を助ける。

このために、これらのサブプログラムのそれぞれでは漁のシステム、加工ライン、販売網が常に維持されるようにした。その結果、くん製、塩干品、落とし身、鮮魚、冷凍魚が常に生産、販売された。

この状況において、漁撈部門は加工部門への第一の原料供給者として働き、一方加工部門はその漁獲をセンターの製品ラインの一部の生産に利用している。

1983 - 1985年の期間の活動と結果は次のとおりである。

1. 漁撈部門のサブプログラム

a) 1983年

漁撈部の活動は出漁や漁獲量に反映されるが、以下のような付随作業が必要だったことに注意しなければならない。

- 要員の準備
- 慣らし運転
- しかけの作成
- 船舶の保守
- 機器の受取りと試験
- 船舶の登録と船員登録

この年の6月から12月の間の漁撈部の漁獲高は約18トンに達した(図1参照)。水揚げが多かった魚種はメルルーサ、あじ、コングリオドラド、したびらめ、コングリオネグロで、全体の91.2%に相当する。

これらの漁獲はランチの操業によるものであった。

船舶別の漁獲高はL/P Macarena (61.2%)、小型ランチ Consuelo (6.7%)、船外機付きボート (32.1%) であった(図1参照)。

一方、図2では刺網と釣り針による漁が目立っている。

b) 1984年

本年中漁撈部門は11隻の船舶で操業を行った。

- ボート: 8隻のうち4隻は訓練に、残りの4隻が漁業活動に従事した。
- ランチ: 2隻のうち1隻しか沿岸漁民に使えなかった。というのは、構造(乾舷)を幾分変更する必要があったからである。
- L/P Macarena: コングリオドラドとメルルーサといった魚種の漁に使用された。これらの漁に使ったのは6ヶ月だけで、残りの期間は訓練に使用した。

一般的に、漁撈部門は手もと資金にしたがって操作を行い、連続操業によりコストの適正化と調整を図った。

漁撈部門の全漁獲量は106,182.1キロで(図3参照)、魚種は24種、4月に最も水揚げが多かった。漁獲の多いのはあじ、メルルーサ、スペインいわし、コングリオドラド、トリトレで、これら全体で全漁獲高の91.84%に相当する(図3参照)。

図1 船舶ごとの月間漁獲量

(Lo Rojas センター 1983年)

(kg)

水 揚 げ 量											
月	メルレーサ	あじ	コンクリオ ドラド	ひらめ	コンクリオ ネグロ	ベヘガヨ	えい	さめ	その他	合 計	割合 (%)
船舶 I/P "マカレナ"											
6月	60.8	356.3	--	--	8.6	165.6	--	279.4	67.4	938.1	
7月	27.0	48.0	--	--	--	139.0	--	--	59.9	273.9	
8月	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
9月	184.5	72.6	197.8	9.6	--	--	79.4	--	178.6	722.5	
10月	14.0	--	365.6	--	23.4	--	--	--	74.8	477.8	
11月	2,001.0	--	1,070.0	--	392.8	--	330.3	--	17.6	3,811.7	
12月	3,717.0	--	927.8	--	--	--	--	--	50.0	4,694.8	
1983年小計	6,004.3	476.0	2,561.2	9.6	424.8	304.6	409.7	279.4	448.3	10,918.8	61.2%
船舶 L/P "コンスエロ"											
11月	96.6	--	--	--	17.0	--	--	--	--	113.6	
12月	1,061.0	--	--	--	24.9	--	--	--	--	1,085.9	
1983年小計	1,157.6	--	--	--	41.9	--	--	--	--	1,199.5	6.7%
船舶 ボート											
8月	--	383.5	--	--	--	--	--	--	--	383.5	
9月	--	513.8	--	--	--	--	--	--	--	513.8	
10月	--	2,483.7	--	--	--	--	--	--	59.5	2,553.2	
11月	--	909.8	--	529.7	--	--	--	--	6.5	1,446.0	
12月	139.6	270	--	374.5	--	--	--	--	57.6	841.7	
1983年小計	139.6	4,570.8	--	904.2	--	--	--	--	123.6	5,738.2	31.1%
1983年合計	7,301.5	5,047	2,561.2	913.3	443.3	304.7	409.7	279.9	571.9	17,833.1	100.0%

図2 lo Rojas センターの船舶による月別操業実績

使 用 漁 業 単 位 数											
月	出漁回数	時間数	操業日数	投網回数	手釣	棒受網	刺網(m)	3枚網(m)	流し網	針数(釣糸)	かご数
船舶：L/P "マカレナ"											
6月	6	6.0	10	7	1	1	2,090	1,040			
7月	3	55.0	5	3			2,080	1,040	2	750	
8月	4	62.8	4	3						1,800	60
9月	5	78.3	7	4			2,080			7,100	60
10月	2	98.4	6	6						11,800	100
11月	15	137.3	19	17			13,520			10,000	
12月	16	159.6	20	16			14,456			10,000	
小計	51	597.4	71	56	1	2	31,216	2,080	2	42,050	220
船舶：L/P "コンスエロ"											
11月	6	12.0	5	5			1,404				54
12月	17	94.0	16	15			7,072				
小計	23	106.0	21	20			8,476				54
船舶：ボート											
8月(3)	23	161.0	23		23						
9月(2)	7	49.0	7		7						
10月(3)	76	532.0	76		76						
11月(4)	83	581.0	83		83						
12月(3)	60	420.0	60		60						
小計	249	1,743.0	249		249						
合計	323	2,446.4	341		250	2	42,592	2,080	2	42,050	274

() その月に操業したボートの数

図3 月別船舶ごとの水揚げ (kg)

Lo Rojas センター漁撈部 1984年

月	船舶		ボート	ボート	ボート	ボート	訓練	その他	合計
	L/P MACARDNA	L/P CONSUELO	#947	#944	#943	#942			
1月	--	--	1,726.5	1,498.8	--	--	--	--	3,225.3
2月	295.0	--	5,524.3	4,813.5	--	--	--	--	10,632.8
3月	386.4	--	4,493.2	6,402.1	--	--	--	--	11,281.7
4月	2,731.6	--	2,907.2	4,429.5	3,084.6	6,950.3	--	--	20,103.2
5月	--	--	145.4	306.5	298.4	381.2	--	--	1,131.5
6月	5,728.5	--	--	1,346.8	434.3	311.2	--	1,727.4	9,548.2
7月	4,222.5	--	--	1,336.9	689.2	292.3	265.0	--	6,805.9
8月	912.0	351.4	--	3,008.1	1,416.7	973.8	--	--	6,665.0
9月	--	578.2	--	2,516.6	621.6	1,491.6	--	--	5,211.0
10月	3,260.2	3,502.6	--	717.2	147.4	144.5	--	--	7,771.9
11月	8,157.0	5,842.2	151.2	997.1	731.8	303.5	--	--	16,184.8
12月	2,828.6	4,647.8	--	--	144.4	--	--	--	7,620.8
合計 (kg)	28,512.8	14,925.2	14,947.8	27,373.1	7,568.4	10,853.4	265.0	1,727.4	106,182.1
%	26.86%	14.05%	14.08%	25.78%	7.12%	10.22%	0.25%	1.63%	100%
総出漁回数	39 *	68	69	148	72	60	6	2	464
出漁割合%	8.41%	14.66%	14.87%	31.89%	15.52%	12.93%	1.29%	0.43%	100%

* 39回の出漁のうち、13回は釣糸による漁

図4 1984年1月～12月の漁撈部門月別漁獲高の内訳(kg)

魚種	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	総計
たら	--	--	--	51.6	--	160.5	276.3	8.8	--	--	--	--	497.2
ブランキヨ	--	--	--	--	--	--	--	--	4.80	--	--	--	4.8
さば	152.0	--	1,033.9	--	--	--	--	--	0.69	--	--	--	1,186.6
カブリヤ	--	--	--	56.0	--	--	--	4.6	68.00	--	--	--	128.6
チャンヂャラ	--	--	26.2	56.2	--	--	--	--	0.63	--	--	--	83.0
コヒノバ	256.3	26.6	69.8	3.4	--	58.0	--	--	--	--	--	--	413.5
コングリオ コロラド	--	--	--	--	--	--	34.0	3.2	--	--	--	--	37.2
コングリオ ドランド	9.0	213.4	--	2,681.8	--	5,536.4	3,630.8	904.0	--	--	--	--	12,975.4
コングリオ ネグロ	--	--	--	16.2	--	--	276.6	23.0	3.40	14.4	21.0	--	357.6
コルビーナ	6.6	--	19.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	26.0
コルビーヤ	--	--	--	10.6	--	--	--	--	--	60.8	--	--	71.4
あじ	420.1	1,649.3	7,525.8	16,967.3	805.9	1,433.0	378.1	191.6	44.54	36.5	38.2	--	29,460.3
くるまえび	--	--	386.4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	386.4
したびらめ	845.8	31.6	59.0	--	--	--	--	--	3.37	--	600.7	144.4	1,684.9
ぼら	--	--	4.0	2.0	--	--	--	--	--	--	14015.0	--	5.0
メルルサ	80.0	459.7	404.4	12.4	319.4	305.2	661.0	480.1	148.20	6,907.0	--	7,476.4	31,268.8
バンパノ	--	504.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	504.6
ベヘガヨ	28.6	--	--	--	--	966.7	--	37.6	--	22.6	--	--	1,055.5
えい	--	--	--	--	--	--	99.8	30.6	351.60	--	--	--	482.0
ロバロ	21.0	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	21.0
ロイソ	--	--	32.2	141.4	--	--	--	--	--	--	--	--	173.6
いわし(小)	--	--	--	--	--	600.0	--	--	--	500.0	1,264.0	--	1,364.2
いわし(大)	--	3,406.0	246.4	--	--	486.0	816.2	4,050.1	3,258.80	81.6	1,231.5	--	13,576.6
シエラ	--	--	74.0	103.1	--	--	--	--	--	--	--	--	177.1
トリトレ	1,405.9	4,342.2	1,400.2	2.2	6.2	2.4	633.1	931.1	1,357.00	149.0	11.2	--	10,240.8
合計	3,225.3	10,632.8	11,281.7	20,103.2	1,131.5	9,548.2	6,805.9	6,665.0	5,211.0	7,771.9	16,184.8	7,620.8	106,182.1
累計	3,225.3	13,858.1	25,139.8	45,243.0	46,374.5	55,922.7	62,728.6	69,393.6	74,604.0	82,376.5	98,561.3	106,182.1	--
%	3.04	10.1	10.62	18.93	1.06	8.99	6.41	6.27	7.32	7.32	15.24	7.18	100%

c) 1985年

本年よりチリでは初めての漁法、定置網の操業を1985年1月1日より Coronel
湾にあるセンターの正面の漁区で開始した。この操業は漁撈部門の漁獲に大きな貢献を
した。

Lo Rojas の沿岸漁民(6人)によるこの漁法は漁獲高の50%を占めた。

定置網での操業には3隻の船をそれぞれ専用で使用せねばならず、残り5隻は訓練に使用
したので、今年は沿岸漁民とのボートによる商用漁業は行わなかった。

1985年の漁獲高は220,154.3kgで(図5参照)、107.33%の増加を示した。
漁撈部門は基本的にL/P Macarenaを使っておひょう資源の漁を行った。L/P
Consuelo, L/P Pablo, ボート(1)は主にあじとメルルーサ漁に用いた。

一方、定置網による漁獲は183,569.8kgで、その69.6%はあじ(0.63%)、い
わし(38.5%)及びアンチョビー(30.5%)といった沿海のものであった。

全体として25の魚種を数え、商品価値があったのはそのうちの7種だけであった。
残りは利用もずっと少なく、この漁による全漁獲高の23.4%に相当した。

2) 加工部門のサブプログラム

a) 1983年

漁撈部門と同様にこの部門は5ヶ月間実質的生産を行った。このため、生産能力の約
30%を利用したものと考えられ、製品のタイプにもよるが、1日平均1トンの製品を
生産したことになる。

生産は主に鮮魚、冷凍物、落とし身にあてられ、落とし身ではブディング、肉だんご
製品が含まれる。

一方、これ以外の製品も含まれているが、原料の不足や生産コストのために販売実績
は全くなかった。

加工部門の操業は、人手不足、装置の試運転などの関係で1983年5月に開始され
た。

1983年中106トンの原料を仕入れ、合計67トンを生産した。

原料の仕入れ先はサービスの提供(第三者の持ち込み)(82.03%)、センター漁
獲(16.41%)、沿岸漁民からの買入れ(1.56%)となっている(図6参照)。

サービスの提供とは基本的には鮮魚や冷凍魚の加工をさす。

この年に行われた各種の製品開発試験では、約62の製品が作られた(図7参照)。

図8に加工タイプ別の月別生産量を示した。主なものは鮮魚(65.2%)と冷凍魚
(31.6%)で、最も一般的な加工形態はまるごと、胴体、切り身である。

図5 1985年船舶別月間漁獲高水揚げ(kg)

	コングリ オドラド	たら	ムルサ	あじ	いわし	サバ	いか	アンチ ピ	その他	合 計
船舶：L/P"MACARENA"										
3月	2,144.8	57.1							9.6	2,211.8
7月		821.0								821.0
8月		2,872.4								2,872.4
9月		496.8								496.8
10月		3,172.1								3,172.1
11月		5,421.5	687.5							6,109.0
12月		1,349.0								1,341.0
小 計	2,144.8	14,190.2	687.5						9.6	17,032.1
船舶：L/P"CONSUELO"										
1月				4,180.0					1,283.0	5,463.0
7月			206.8						1,721.0	1,927.8
8月			409.5						199.5	909.0
11月			847.0							847.0
小 計			1,463.3	4,180.0					3,503.5	9,146.8
船舶：L/P" PABLO"										
1月				147.0						147.0
2月				550.8					770.3	1,321.1
3月				1,649.5					569.7	2,219.2
4月			160.4	180.2					1,176.2	1,517.0
5月			945.4	239.8					608.0	1,793.2
6月			1,691.1	11.4					239.4	1,941.9
7月			81.0						64.0	148.0
10月			360.0							360.0
11月			515.0							515.0
小 計			3,756.1	3,778.7					3,427.6	9,962.4
"ボート"										
1月				210.0						210.0
4月			11.8	14.4					3.0	29.2
5月			5.0	199.0						204.0
小 計			16.8	423.4					3.0	443.2
"ALMADRABA"										
1月									697.8	697.8
2月			419.7	204.9	2,003.6	2,653.6	568.0	1,215.5	3,912.6	10,977.9
3月	6.1		18.6	60.0	5,229.7	1,160.6	155.8	3,529.5	12,046.6	22,206.9
4月			7.0	89.0	17,424.8	4,875.8	1,750.0	23,722.5	12,349.5	60,218.6
5月			55.5	200.0	4,797.9	793.0	99.1	5,095.5	10,062.8	21,103.8
6月				154.0	6,167.6			3,550.0	3,142.6	13,014.2
7月			26.0	164.0	1,640.0	120.2	7.0		340.4	2,297.6
8月				71.5		77.8			88.7	238.0
9月									257.0	257.0
10月				216.0		47.0		18,850.0		19,113.0
11月				8.0	33,427.0	10.0				33,445.0
小 計	6.1		526.8	1,167.0	70,690.6	9,738.0	2,579.9	55,963.0	42,898.0	183,569.8
合 計	2,150.9	14,190.2	6,450.5	8,549.5	70,690.6	9,738.0	2,579.9	55,963.0	49,841.7	220,154.3

図6 原料と製品の月別動向

(Lo Rojas センター工場 1983年)

	センター 漁獲	サービスの提供 の(第三者) の持込	買入れ	合計	センター 漁獲	サービスの提供 の(第三者) の持込	買入れ	合計
6月	446.8	532.6	-	979.4	134.0	370.2	-	504.2
7月	695.3	-	256.0	951.3	195.9	-	76.8	262.7
8月	380.0	1,213.0	590.0	2,183.0	125.5	1,091.6	177.0	1,394.1
9月	1,236.3	4,563.3	300.0	6,099.6	440.9	3,719.6	36.0	4,196.5
10月	2,893.9	17,023.2	510.0	20,427.1	1,237.0	13,748.2	61.0	15,046.2
11月	5,189.7	36,254.5	-	41,444.2	2,350.7	23,633.3	-	25,984.0
12月	6,572.3	27,473.3	-	34,045.6	5,169.4	14,839.9	-	20,009.3
合計	17,414.3	87,059.7	1,656.0	106,130.0	9,643.4	59,402.8	350.8	67,397.0

図7 加工部門で生産された製品

(Lo Rojas センター 1983年)

加工	製品	魚種
1. 落とし身	安定した落とし身	メルルーサ, あじ, コングリオ, さめ
	ブディング	メルルーサ, あじ, コングリオネグロ
	肉だんご	あじ, コングリオネグロ
	サラミ・ソーセージ	あじ
	塩漬け圧縮落とし身	あじ
	コロッケ	あじ
	ミンチ	あじ
	かまぼこ	あじ
2. くん製	冷気中	あじ, メロ
	熱気中	あじ, ベヘレイ, かじき, ます コングリクドラド, メロ, さば, ベヘガヨ ピウレ, 貝(アルメハ)
3. 塩干	塩干	あじ, ベヘレイ, メルルーサ, コングリオドラド ピウレ
4. 鮮魚-冷凍	鮮魚	コングリオ, メロ, コルビーナ, メルルーサ, あわび, ベヘガヨ, コヒノバ, したびらめ, コリトス, 貝(アルメハ)

	冷凍魚	コングリオ, メロ, コルビーナ, メルルーサ, あわび, ベヘガヨ, コヒノバ, いわし(大), したびらめ, コリトス, 貝, えび
	袋入ボイル	メルルーサ, あじ
	フィンガー・フィッシュ	コングリオネグロ
	輪切り	あじ
5. その他	マリネ	あじ, トリトレ
	酢漬け	肝臓
	繊維	ベヘガヨ, えい
	氷	

図8 加工タイプ別月間生産量

(Lo Rojas センター加工部門 1983年)

加工タイプ別生産量

月	鮮魚	冷凍	くん製	塩干	落とし身と副産物	その他	合計(kg)
6月	370.2	-	53.6	-	80.4	-	504.2
7月	-	-	158.1	-	104.6	-	262.7
8月	-	1,091.6	99.0	-	196.5	7.0	1,394.1
9月	-	3,789.2	74.4	36.0	246.9	50.0	4,196.5
10月	12,793.4	1,720.5	195.8	86.0	204.5	46.0	15,045.2
11月	21,102.6	4,459.5	65.8	95.0	256.5	4.6	25,984.0
12月	9,684.5	10,266.2	31.5	-	27.1	-	20,009.3
合計	43,950.7	21,327.0	678.2	217.0	1,116.5	107.6	67,397.0

b) 1984年

加工部門は1984年に2つの特別な機能を果たした。第1の機能は、コースを十分に発展させるのに必要な基礎要件を提供して、訓練を直接支援することであった。その一方で、従来と異なる製品と加工サービスに基づいて商業生産を実施した。

後者の活動に関して次のような製品の調整が目立つ。落とし身に基づくブディングと肉だんど、塩干品とくん製、腸詰。

加工サービスは2つの目的で行われた。その1つは沿岸漁獲に対する市場を確保することである。この点に関して、民間の輸出企業が注目して、売買契約に基づき沿岸漁獲を買い付け、センター工場加工した。

図9 加工部門の生産状況 1984年

製 品	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	合 計	%
く ん 製	791.8	540.3	854.6	1,260.0	738.5	462.5	589.0	317.8	148.0	--	--	--	5,702.5	1.77
塩	--	--	65.8	--	--	550.7	122.0	--	--	170.0	100.0	--	1,008.5	0.31
落とし身	--	--	7,936.2	16,639.4	5,570.0	2,014.2	4,617.6	6,585.3	5,525.1	10,972.7	29,653.6	4,409.2	93,923.3	29.24
ブディング	--	172.6	102.2	--	--	236.5	272.0	956.7	602.0	977.4	350.0	269.0	3,938.4	1.23
肉だんご	--	--	--	112.2	--	55.6	156.9	370.5	120.9	85.5	64.0	206.4	1,172.1	0.36
鮮 魚	8,984.1	9,098.1	9,549.6	176.7	527.0	8,401.0	642.8	2,772.8	--	3,316.0	7,074.2	10,140.2	60,682.5	18.89
冷 凍 魚	29,445.4	10,586.4	3,975.3	6,723.3	212.0	9,224.0	16,098.6	18,119.4	21,112.4	14,308.3	8,612.5	16,422.6	154,841.1	48.20
小 計	39,221.3	20,397.4	24,483.7	24,911.0	7,047.5	20,945.4	22,488.9	29,122.5	27,508.4	29,830.0	45,854.3	31,447.4	321,269.4	100.00
全体への割合(%)	12.21	6.35	6.99	7.75	2.19	6.52	7.02	9.06	8.56	9.29	14.27	9.79	100.00	--
累 計	39,221.3	59,618.7	82,102.4	107,014.0	114,061.5	135,006.9	157,505.8	186,628.3	214,136.7	243,966.7	289,831.0	321,268.4	--	--
く ん 製	189.0	185.0	210.2	445.6	237.2	130.7	174.7	151.4	62.1	--	--	--	1,735.9	0.95
塩	--	--	10.2	--	--	88.1	19.5	--	--	27.2	8.6	--	153.9	0.08
落とし身	--	--	2,187.8	6,371.9	2,322.3	852.1	1,961.5	2,476.4	2,007.3	4,855.4	12,598.2	1,884.4	37,517.3	20.51
ブディング	--	49.4	37.5	--	--	150.6	170.5	550.7	472.8	576.5	436.9	392.4	2,837.3	1.56
肉だんご	--	--	--	68.3	--	36.8	211.8	236.8	55.0	36.7	93.6	254.1	992.4	0.54
鮮 魚	6,362.7	7,043.2	7,838.8	115.4	543.6	4,711.4	560.7	1,517.1	--	2,220.2	4,004.0	5,390.0	40,307.4	22.03
冷 凍 魚	15,516.0	7,137.6	2,390.9	5,699.3	114.6	5,973.3	11,388.3	13,444.0	11,839.3	9,486.8	5,878.0	10,494.8	99,363.1	54.33
小 計	22,067.7	14,365.2	12,675.7	12,700.5	3,217.9	11,943.0	14,487.0	18,375.7	14,436.5	17,202.8	23,019.6	18,415.7	182,907.3	100%
	12.06	7.85	6.93	6.94	1.76	6.536	7.92	10.05	7.89	9.41	12.59	10.07	100%	--
累 計	22,067.7	36,432.9	49,108.6	61,027.0	65,027.0	76,970.0	91,457.0	109,832.7	124,269.2	141,472.0	164,491.6	182,907.3	--	--

図 10 1985 年の年間内訳

製 品	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	合 計	%
く ん 製	363.2	352.2	1,380.6	191.0	284.0	106.4	109.0	83.6	246.6	195.0	85	177.7	3,574.3	0.78
塩 干	-	-	-	-	-	507.2	-	-	-	-	170	-	677.2	0.15
落 と し 身	471.7	18.6	319.3	204.6	371.4	325.8	4,303.4	6,210.1	86.5	329	548	8	13,196.4	2.90
ブ デ ィ ン グ	30.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	0.01
マ リ ネ	-	-	-	-	111.0	-	-	-	-	-	-	-	111	0.04
肉 だ ん ご	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ミ ン チ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
鮮 魚	-	-	3,934.8	728.4	196.6	216.2	-	6,388.0	-	-	280	-	385.5	0.08
冷 凍 魚	45,684.9	31,393.6	23,148.8	27,485.9	10,621.5	36,430.2	43,383.9	43,713.6	28,364.7	62,973.1	30,537.0	11,109	27,828.5	0.12
小 計	46,549.8	31,764.4	28,783.7	28,609.9	11,584.5	37,585.8	47,796.3	56,395.3	28,803.3	63,497.1	36,875.5	36,237.7	454,843	100.00
累 計	46,549.8	78,314.2	107,097.4	135,707.5	147,292	184,677.8	232,674.1	289,069.4	317,872.7	381,369.8	418,245.3	454,438		
く ん 製	89.6	47.7	363.6	48.2	76.7	42.4	28.3	21.9	67.5	50.7	23.1	81.6	941.3	0.34
塩 干	-	-	-	-	-	80.5	-	-	-	-	23.8	-	104.3	0.04
落 と し 身	201.2	7.0	122.6	125.5	168.7	248.2	1,956.8	2,498.3	38.4	142.1	211.6	10.0	5,730.4	2.08
ブ デ ィ ン グ	39.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	39.0	0.013
マ リ ネ	-	-	-	-	43.2	-	-	-	-	-	-	-	43.2	0.017
肉 だ ん ご	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.0	29	-	89.0	0.03
ミ ン チ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	346.5	228.2	216.0	917.7	0.33
鮮 魚	-	-	2,944.2	604.8	157.6	94.3	-	3,664.0	-	-	2,787.0	5,677.7	15,929.6	5.79
冷 凍 魚	24,570.9	20,309.4	14,023.1	17,537.3	6,109.0	27,652.2	30,910.6	26,603.4	19,739.8	35,398.8	15,390.9	13,233.5	251,478.9	91.36
小 計	24,900.7	20,364.1	17,453.5	18,315.8	6,555.2	28,117.6	32,895.7	32,787.6	19,972.7	35,998.1	18,693.6	19,218.8	275,273.4	100.00
累 計	24,900.7	45,264.8	62,718.3	81,034.1	87,589.3	115,706.9	148,602.6	181,390.2	201,262.9	237,361	256,054.6	275,273.4		

以上の結果、漁民は安定した市場が得られ、センターは訓練を強化するのに必要な収入が得られた。

加工部門は1984年には321,268.4kgの原料を仕入れ、182,907.7kgの製品を生産した。それぞれ1983年に比べ202.7%と171.4%の増加を示した(図9参照)。

主な生産ラインは冷凍魚の99,363.1kgと落とし身の37,517.3kgで、両方を合わせると全生産量の74.84%に相当する。

c) 1985年

1985年中、加工部門は主要な目的を達成した。時に収益の確保と訓練活動の支援である。

加工部門は1985年には合計454,483.0kgの原料を仕入れた。これは前年比41.46%の増、1983年に比べ328.2%の増となる。

最終製品について見ると、合計275,273.4kgに達し、前年比50.49%増、1983年比308.4%増を示した。

本年、再びメロとコングリオドラドなど資源の鮮魚と冷凍魚の加工サービスに重点がおかれた。

工場は1日12時間勤務制で5,000kgの冷凍能力がある。

1985年の生産は1日10時間の操業で平均1,042.7kgに達した。このことは、工場は冷凍ライン、すなわち設備能力の25.02%が忙しいだけであることを示している。すなわち、生産計画をもっと上げることができる。そのためには原料の仕入れを増やし、加工スペースをもっと利用しなければならない。

III. 総務部

本部門は、一般運営の全体計画のもとにおいて訓練と生産活動の計画を調整することを基本的かつ最終的目的としている。

行われた生産計画は、センターの活動と訓練活動の資金調達を支援するための永続的な収入源が確保されるよう考えられている。

それゆえ、この報告書では行った活動における各コストと生産により得られた収入を示して財務管理の結果を示す。これらにはチリ政府からのプロジェクトへの出資がはっきりと示されている。

組織面では1983-1985年のセンターの機構は図11に示してあるとおりである。職員について見ると、徐々に増加し1985年8月には最大の98人に達した。

図12に各年の部ごとの月別の職員請負い契約の変動を示している。臨時雇は臨時の生産活動に従事する労働者を指し、残りは正式職員である。

a) 1983-1985年の収入

Lo Rojas センターの収入源は次の2つである。

1. 漁業次官官房からの定期的支出金
 2. 製品と加工サービスによる収益
1. 漁業次官官房からの支出額は決められた金額で、I F O P を通じて月割当での形で支払われる。
 2. センターの収入はLo Rojas センターの工場における直接の製品販売とサービス提供による。

年	漁業次官官房からの支出金 (ペソ\$)
1983	11,000,000
1984	15,800,000
1985	38,843,806
合計	65,648,806

考えられる項目は次のとおりである。

- 冷凍製品の販売
- 鮮魚の販売
- 鮮度維持サービス
- 氷の販売
- 貨物運賃

1983-1985年のセンターの収入は次のとおりである。

センターの収入

年	総額	%
1983	5,863,116	3.74
1984	7,572,099	48.29
1985	7,522,000	47.97
合計	15,680,415	100

I. ANTECEDENTES GENERALES

La Política Pesquera Artesanal establece como uno de sus pilares esenciales, la Asistencia Subsidiaria del Estado para lograr un desarrollo socio-económico de los pescadores y el mejoramiento del aporte de esta actividad de la economía nacional. En esta materia, la colaboración técnica y la Capacitación, conjuntamente con al Asistencia Crediticia, son herramientas muy poderosas para la consecución de los objetivos de dicha política.

El objetivo básico de esta política es el de lograr un sustancial mejoramiento en las condiciones de vida del pescador y su núcleo familiar, a través de un incremento en la eficiencia y efectividad de sus elementos de producción.

En el contexto de lo antes expuesto y considerando las acciones específicas del Estado en el Subsector Pesquero Artesanal, en el campo de la Asistencia Técnica y de la Capacitación, se optó como paso inicial, construir un establecimiento de capacitación integral que sirviera para la dictación de cursos específicos de capacitación y para el entrenamiento de artesanos e instructores para todo el país. Esta iniciativa se concretó a través del Convenio de Asistencia Técnica firmado en 1982 entre los Gobiernos de Japón y Chile.

Este Centro de Capacitación y Difusión de la Actividad Pesquera Artesanal, donado por el Gobierno de Japón, y cuya operación y ejecución de los programas es de responsabilidad del Gobierno de Chile, dar cumplimiento a los objetivos del proyecto en dos etapas:

- a) Puesta en marcha del Centro de Capacitación
- b) Operación del Proyecto

El presente informe pretende entregar un detalle de las acciones ejecutadas durante la primera etapa desarrollada entre 1983 y 1985 bajo la administración del Instituto de Fomento Pesquero. Posteriormente se entregan antecedentes y proyecciones de las actividades bajo la administración de la Fundación para la Capacitación del Pescador Artesanal FUNCAP.

PRIMERA ETAPA

PERIODO 1983 - 1985

I. DEPARTAMENTO DE CAPACITACION

1. AÑO 1983

Durante ese año se instruyó a los instructores del Centro a fin de dejarlos en condiciones como para capacitar a pescadores artesanales y familiares en materia de pesca y elaboración, abordándose las materias que se detallan a continuación:

a) Programa de Entrenamiento Instructores de Extracción

Cursos dictados por los expertos japoneses Srs. Yoshimi Yamada y Naomichi Suzuki, durante el período 6 de Mayo de 1983 - 23 de Octubre de 1983.

Materias que se abordaron:

- Hilos y cabos práctico 30%, teórico 70%
- Elementos y accesorios de pesca, práctico 50%, teórico 50%
- Nudos en hilos y cabos, práctico 95%, teórico 5%
- Taller de redes, práctico 95%, teórico 5%
- Armado operación y técnicas de pesca al pinche práctico 95%, teórico 5%
- Manejo y mantención de una embarcación con motor fuera de borda práctico 95%, teórico 5%
- Armado operación y técnicas de pesca con enmalle práctico 95% teórico 5%
- Armado operación y técnicas de pesca con espinel práctico 95% teórico 5%
- Náutica y maniobras práctico 50%, teórico 50%
- Manejo y mantención básica de una embarcación pequeña (7 mts. eslora) con motor interno de 23 HP práctico 95%, teórico 5%
- Manejo y mantención básica de una embarcación de mayor tamaño (12 mts. eslora) con motor interno de 90 HP práctico 95%, teórico 5%
- Armado operación y técnicas de pesca con red tipo Boukiami práctico 95%, teórico 5%
- Armado operación y técnicas de pesca de Trolling práctico 95%, teórico 5%
- Técnicas de pesca con cerco Danes teórico 100%, extendido de la red para el conocimiento de sus partes, práctico 100%
- Navegación y demarcación por carta, práctico 100%
- uso y operación del ecosonda, práctico 90%, teórico 10%
- Uso y operación de radar práctico 95%, teórico 5%
- Uso y operación del virador para redes y espineles práctico 100%
- Uso y operación del huinche práctico 100%

Cabe señalar que los cursos enunciados son considerados como de materias específicas pero que en lo práctico tenían un carácter multidisciplinario ya que el aprendizaje de una materia involucraba todas las materias afines, es así como por ejemplo la pesca de enmalle involucraba operación del Ecosonda radar, huinche virador, trabajo en cartas, manejo de la embarcación, etc.

Reforzamiento de las Cursos

A fin de reforzar las materias enunciadas el IFOP envió a este Centro a diferentes especialistas del mismo instituto, quienes entregaron un valioso aporte de sus conocimientos tanto teóricos como prácticos de su especialidad, lo cual se hizo en las siguientes fechas:

30/08/83

Especialista : Sr. Ramón Salas
Especialidad : Pesca con espinel
Materia : Teoría sobre la pesca con espinel
Duración : 8 horas teóricas.

25/08/83 al 26/08/83

Especialista : Sr. Roberto Bahamondes
Especialidad : Equipos electrónicos
Materia : Uso del ecosonda, radar y radio
Duración : 16 hrs. prácticas

02/10/83 al 05/10/83

Especialista : Sr. Racon Espinel
Especialidad : Pesca en Espinel
Materia : Práctica de pesca con espinel
Duración : 64 horas

10/09/83 al 15/09/83

Especialista : Sr. Enrique Aranda
Especialidad : Pesca con red de enmalle
Materia : Teoría de la pesca de enmalle
Duración : 8 horas
Materia : Práctica de la pesca con redes de enmalle
Duración : 60 horas.

Abril - 1984

Especialista : Oscar Guzmán

Especialidad : Acústica
Materia : Teoría sobre la propagación y reflexión del sonido, funcionamiento del ecosonda, interpretación de registros e instalación del transductor.
Duración : 12 horas

a) Programa de Entrenamiento Instructores de Elaboración

Curso dictado por el experto japonés Sr. Tomonori Sanui, el cual se desarrolló en un 60% de prácticos y un 40% de teoría relacionada, durante el período 06 de mayo de 1983 - 23 de Octubre de 1983 y entre el 19 de Noviembre de 1983 al 22 de Diciembre de 1983.

1. Teoría Relacionada

1.1. Métodos para determinar estado de frescura en peces:

- a) Físico-organoléptico
- b) Medición de trimetil-amina
- c) Método de K value

1.2. Métodos de preservación:

- a) Enfriado
- b) Lavado
- c) Refrigeración

1.3. Métodos de conservación:

a) Congelado - Factores que influyen en la congelación:

- Alteraciones producidas por congelación
- Cálculo % pescado congelado
- Influencia en los cristales en la congelación
- Nominal Freezing time
- Freezing rate
- Freezing burn
- Aw (Water-Activity)
- Empaque productos congelados
- Métodos de congelación y área de uso
- Cálculo tiempo congelación
- Freezing charp
- Cadena de frío.

1.4 Nutrición

- a) Nutrientes
- b) Mecánica de la digestión
- c) Degradación de los nutrientes

1.5 Pulpa de pescado

- a) Antecedentes históricos
- b) Elección de la materia prima
- c) Factores físico-químico
- d) Actomyosina (Demadación y formación de red: actina-miosina)
- e) Fuerza gel
- f) Fuerza ASI
- g) Swari
- h) Control de calidad en pulpa
- i) Sub-materiales de pulpa
- j) Materiales de empaque

1.6 Productos secos y seco-salados

- a) Aspectos generales
- b) Métodos de secado
- c) Velocidad de secado
- d) Evaporación de agua libre
- e) Tipos de productos secos

1.7 Productos ahumados

- a) Historia
- b) Tipos de ahumado
- c) Puntos claves de la operación de ahumado
- d) Factores que influyen la penetración de la sal
- e) métodos de salado
- f) Acción de la sal
- g) Materiales para hacer humo
- h) Componentes del humo
- i) Conservación de productos ahumados
- j) Tipos de productos ahumados
- k) Hornos ahumadores (industriales y artesanales)

1.8 Sabor de los alimentos

- a) Componentes del sabor
- b) Paneles de degustación
- c) Criterios de selección

2) Prácticas (sólo se indica títulos algunos que realizaron en forma sistemática durante el entrenamiento).

- 2.1 Ahumado de jurel
- 2.2 Ahumado de peje-gallo
- 2.3 Seco-salado de jurel
- 2.4 Seco-salado de pejerrey
- 2.5 Pulpa de jurel
- 2.6 Pulpa de merluza
- 2.7 Fritos de jurel
- 2.8 Kamaboko
- 2.9 Jurel congelado
- 2.10 Extracción de aceite de pescado
- 2.11 Fibras de aleta de pejerrey
- 2.12 Ahumado de caballa
- 2.13 Ahumado de cojinova
- 2.14 Loin de cojinova
- 2.15 Blanquillo seco-salado
- 2.16 Purificación de aceite
- 2.17 Cálculos de humedad
- 2.18 Medición de humedad, Ph, Cl.
- 2.19 Salsa de loco
- 2.20 Hamburguesas de jurel
- 2.21 Ahumado tipo ruco
- 2.22 Cálculos de costo operacional
- 2.23 Aleta de raya seco-salado
- 2.24 Jurel tipo medallón
- 2.25 Pulpa salada
- 2.26 Embutidos de jurel
- 2.27 Budín congelado
- 2.28 Jurel trozado y salado (s/e)
- 2.29 Otoshimi de jurel
- 2.30 Fisch sticks.

c) Curso de Capacitación Didáctica

Áreas : Extracción y Elaboración
Período : Desde el 24.10.83 al 18.11.83 de 08:30 a 18:00 Hras.
Curso de 140 horas con los siguientes relatores:

Señora: Irene del C. Bravo Torres INACAP
Señor : Eduardo Carrasco Nilo IFOP
Señor : Leonardo Fernández C. INACAP

Materias para Ambas Áreas

Didáctica 85 horas

- Generalidades del proceso enseñanza aprendizaje
- Factores didácticos
- Principios de enseñanza y aprendizaje
- Alumno y profesor
- Un modelo para planificar el trabajo docente a nivel de aula o taller
- Formulación de objetivos
- Recursos y ayudas para la enseñanza
- Preparación de lecciones
- Evaluación

Complementos 21 horas

- Nociones de psicología general
- Análisis técnico de tareas de la especialidad
- Nociones de análisis transaccional
- Dinámica de grupos

Evaluación 30 horas

- Administración de dos pruebas tipo test
- Dos observaciones de práctica pedagógica por cada participante.

Actividades iniciales y de finalización 4 horas.

Práctica Final

Area de Extracción

Desde el 21.11.83 hasta el 13.12.83 los instructores de esta area desarrollaron una práctica final de aprendizaje consistente en operación comercial de pesca y todas las actividades afines que la operación involucra.

Actividad

Pesca con trampas para jaibas

N^o de trampas : 23

N^o de salidas : 4

N^o de horas embarcado : 16

Pesca con red de enmalle

N^o de paños : 10

N^o de salidas : 14

N^o de horas embarcado : 81

Armado de paños para enmalle

N^o de paños : 3

N^o de horas : 24

Total N^o de salidas a pescar : 18

Total N^o de horas embarcados : 97

Total N^o de horas trabajadas en taller de redes : 24

2. AÑO 1984.

El programa de Capacitación 1984 considera el desarrollo y aplicación de los cursos preparados durante 1983, los que se dictaron por el cuerpo de instructores permanentes del Centro e instructores - horas en materias específicas. En relación a este programa, cabe señalar que se dictaron "Cursos de Entrenamiento" (duración 4 meses) y "Cursos de Capacitación" (duración 20 a 40 horas).

Los resultados obtenidos durante este año son los siguientes:

Abril a Agosto

- Primer curso de formación en extracción

Duración : 4 meses
No. de horas : 363
No. de participantes : 14 de Lo Rojas
Lugar donde se realizó : Centro Lo Rojas

- Primer curso de formación en elaboración

Duración : 4 meses
No. de horas : 319
No. de participantes : 15 de Lo Rojas
Lugar donde se realizó : Centro Lo Rojas

Agosto

- Curso de capacitación en navegación costera

Duración : 3 semanas
No. de horas : 33
No. de participantes : 12 de Lo Rojas
Lugar donde se realizó : Centro Lo Rojas

Agosto a Diciembre

- Segundo curso de formación en extracción

Duración : 4 meses
No. de horas : 386
No. de participantes : 16 de Lo Rojas y Lota
Lugar donde se realizó : Centro Lo Rojas

- Segundo curso de formación en elaboración

Duración : 4 meses
 No. de horas : 304
 No. de participantes : 16 de Lo Rojas y Lota
 Lugar donde se realizó : Centro Lo Rojas

Noviembre

- Curso de capacitación en navegación costera

Duración : 3 semanas
 No. de horas : 30
 No. de participantes : 9 de Lo Rojas y Lota
 Lugar donde se realizó : Centro Lo Rojas

Resumen 1984

No. total de cursos : 6
 No. total de horas : 1,435
 No. total de participantes capacitados: 82

RESULTADOS CURSOS DICTADOS EN EL AÑO 1984

CURSO	UNIDAD	NUMERO DE HORAS	NO. ALUMNOS INSCRITO	E I N A P J J A S O N D	LUGAR
- Formación	Extracción	363	14		Lo Rojas
- Formación	Elaboración	319	15		Lo Rojas
- Capacitación	Navegación Costera	33	12		Lo Rojas
- Formación	Extracción	386	16		Lo Rojas-Lota
- Formación	Elaboración	304	16		Lo Rojas-Lota
- Capacitación	Navegación Costera	30	9		Lo Rojas-Lota
TOTAL		1.435	82		

3. AÑO 1985

Febrero

- Curso de capacitación en uso y operación del ecosonda

Duración : 2 semanas y media
 No. de horas : 24
 No. de participantes : 18 de Lo Rojas

- Lugar donde se realizó : Centro Lo Rojas
- Curso capacitación en preparación para examen de tripulante
- Duración : 2 semanas
- No. de horas : 20
- No. de participantes : 30 de Lo Rojas
- Lugar donde se realizó : Centro Lo Rojas

Marzo

- Curso de capacitación en navegación costera
- Duración : 3 semanas
- No. de horas : 34
- No. de participantes : 13 de Lo Rojas
- Lugar donde se realizó : Centro Lo Rojas

Marzo a Abril

- Curso de capacitación en sanidad e higiene
- Duración : 3 semanas
- No. de horas : 25
- No. de participantes : 25 de Lo Rojas
- Lugar donde se realizó : Centro Lo Rojas

Febrero a Abril

- Curso de capacitación en ahumado
- Duración : 5 semanas
- No. de horas : 50
- No. de participantes : 6 de Lo Rojas
- Lugar donde se realizó : Centro Lo Rojas

Marzo a Abril

- Curso de capacitación en manipulación de pescados
- Duración : 2 semanas
- No. de horas : 16
- No. de participantes : 2 de Lota
- Lugar donde se realizó : Centro Lo Rojas

Marzo a Abril

- Curso de capacitación en uso y operación del ecosonda
- Duración : 2 semanas
- No. de horas : 22
- No. de participantes : 7 de Lo Rojas
- Lugar donde se realizó : Centro Lo Rojas

Marzo a Mayo

- Curso de capacitación en armado operación y técnicas de emalle

Duración : 5 semanas
N° de horas : 112
N° de participantes : 12 de Boca Sur, San Pedro - Concepción
Lugar donde se realizó: Centro Lo Rojas

Abril a Agosto

- Tercer curso de formación en extracción

Duración : 4 meses
N° de horas : 380
N° de participantes : 19 de Lo Rojas y Lota
Lugar donde se dictó : Centro Lo Rojas

- Tercer curso de formación en elaboración

Duración : 4 meses
N° de horas : 304
N° de participantes : 14 de Lo Rojas y Lota
Lugar donde se dictó : Centro Lo Rojas

Mayo a Junio

- Curso de capacitación en uso y operación del ecosonda

Duración : 2 semanas y media
N° de horas : 26
N° de participantes : 24 de Caleta Portales, Valparaíso
Lugar donde se dictó : Caleta Portales, Valparaíso

- Curso de capacitación en navegación costera

Duración : 3 semanas
N° de horas : 30
N° de participantes : 24 de Caleta Portales, Valparaíso
Lugar donde se dictó : Caleta Portales, Valparaíso

Junio a Julio

- Curso de capacitación en uso y operación del ecosonda

Duración : 2 semanas y media
N° de horas : 22
N° de participantes : 24 de Caleta Portales, Valparaíso
Lugar donde se dictó : Caleta Portales, Valparaíso

- Curso de capacitación en navegación costera

Duración : 3 semanas
N^o de horas : 30
N^o de participantes : 24
Lugar donde se dictó : Caleta Portales, Valparaíso

Agosto a Diciembre

- Cuarto curso de formación en extracción

Duración : 4 meses
N^o de horas : 380
N^o de participantes : 19
Lugar donde se realizó: Centro Lo Rojas

- Cuarto curso de formación en elaboración

Duración : 4 meses
N^o de horas : 304
N^o de participantes : 17
Lugar donde se realizó: Centro Lo Rojas

Noviembre a Diciembre

- Curso de capacitación en uso y operación del ecosonda

Duración : 2 semanas
N^o de horas : 26
N^o de participantes : 30 de Caleta Queule, IX Región
Lugar donde se realizó: Caleta Queule, IX Región

- Curso de capacitación en navegación costera

Duración : 3 semanas
N^o de horas : 30
N^o de participantes : 30 de Caleta Queule, IX Región
Lugar donde se realizó: Caleta Queule, IX Región

Resumen 1985

Nº total de cursos : 18
 Nº de cursos realizados en el Centro : 12
 Nº de cursos realizados fuera de la Región : 6
 Nº total de horas realizadas : 1,835
 Nº de alumnos capacitados en el Centro : 182
 Nº de alumnos capacitados fuera de la Región : 156
 Total de alumnos capacitados durante 1985 : 338

CURSO	UNIDAD	NUMERO DE		INSCRITO	E F M A M J J A S O N D	LUGAR
		HORAS	ALUMNOS			
- Capacitación	Ecosonda	24	18			Lo Rojas
- Capacitación	Examen tripulante	20	30			Lo Rojas
- Capacitación	Navegación costera	34	13			Lo Rojas
- Capacitación	Sanidad e higiene	25	25			Lo Rojas
- Capacitación	Ahumado	50	6			Lo Rojas
- Capacitación	Manipulación de pescados	15	2			Lota
- Capacitación	Ecosonda	22	7			Lo Rojas - Lota
- Capacitación	Enmalle	112	12			Boca Sur
- Formación	Extracción	380	19			Lo Rojas - Lota
- Formación	Elaboración	304	14			Lo Rojas - Lota
- Capacitación	Ecosonda	26	24			Portales - (Valpo.)
- Capacitación	Navegación costera	30	24			Portales - (Valpo.)
- Capacitación	Ecosonda	22	24			Portales - (Valpo.)
- Capacitación	Navegación costera	30	24			Portales - (Valpo.)
- Formación	Extracción	380	19			Lo Rojas - Lota
- Formación	Elaboración	304	17			Lo Rojas - Lota
- Capacitación	Ecosonda	26	30			Queule IX Región
- Capacitación	Navegación costera	30	30			Queule IX Región
TOTAL 1985		1.835	338			

II DEPARTAMENTO PRODUCTIVO

Este programa se ejecuto en base a tres subprogramas (Flota, Planta y Comercialización), los que fueron dirigidos principalmente a:

- Integrar a los participantes de los cursos de entrenamiento y capacitación en las actividades productivas del Centro.
- Mantener una producción permanente que, generando ingresos, ayude al financiamiento del Centro.

Para tal efecto, cada uno de estos subprogramas mantuvo en trabajo permanente los sistemas de pesca, líneas de proceso y canales comerciales. Lo anterior se vio reflejado en una producción y venta permanente de ahumador, seco-salado, pulpas, frescos y congelados.

En este contexto, el Departamento de Flota actúa como principal abastecedor de materias primas al Departamento de Planta, quien destinará dichas capturas a la elaboración de los productos, que formarán parte de la línea de producción del Centro.

Finalmente, las acciones y resultados obtenidos en el período 1983-1985 son los siguientes:

1. Subprograma de Flota

a) Año 1983

Aun cuando la actividad de Flota se ve reflejada en el movimiento de las embarcaciones y los volúmenes de pesca, se debe señalar que ha sido necesario ejecutar otras actividades anexas, tales como:

- Preparación de personal
- Rodaje motores
- Construcción artes de pesca
- Sistema mantención de embarcaciones
- Recepción y prueba de equipos
- Inscripción y matrícula de embarcaciones

El volumen de captura obtenido por la flota alcanzó, entre Junio y Diciembre de este año, aproximadamente a 18 ton. (Ver Cuadro No. 1), siendo las especies con mayor

frecuencia en los desembarques: Merluza, jurel, congrio dorado, lenguado y congrio negro los que, en conjunto significaron el 91,2% del desembarque total.

Esta captura fue obtenida mediante la operación de las lanchas.

CAPTURAS MENSUALES POR EMBARCACION

(Centro Lo Rojas - 1983)

Cuadro No. 1

(Kg)

MCC	CAPTURAS DE SEMBRACADAS (EN KG.)										Participación porcentual	
	Merluza	Merpi	Utrero	Merluza Negra	Merluza Blanca	Merluza Roja	Merluza Negra	Merluza Blanca	Merluza Roja	Merluza Negra		
EMBARCACION L/P "MACARENA"												
Junio	60,8	356,3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Julio	27,0	46,0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Agosto	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Septiembre	184,5	72,0	197,8	9,6	---	---	---	---	---	---	---	---
Octubre	14,0	---	355,6	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Noviembre	2.001,0	---	1.070,0	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Diciembre	3.717,0	---	927,8	---	---	---	---	---	---	---	---	---
SUBTOTAL 1983	6.004,3	476,0	2.561,2	9,6	424,8	304,6	409,7	279,4	448,3	10.918,8	61,2%	
EMBARCACION L/P "CONSUELO"												
Noviembre	96,6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Diciembre	1.901,0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
SUB-TOTAL 1983	1.157,6	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
EMBARCACION BOTES												
Agosto	---	383,3	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Septiembre	---	513,8	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Octubre	---	2.482,7	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Noviembre	---	909,4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Diciembre	139,6	276,1	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
SUB-TOTAL 1983	139,6	4.570,8	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
TOTAL - 1983	7.301,5	5.047	2.561,2	913,3	443,3	304,6	409,7	279,4	571,9	17.833,1	100,0%	

RESUMEN DEL ESFUERZO REALIZADO MENSUALMENTE POR LAS EMBARCACIONES DEL CENTRO LO ROJAS (1983)

Cuadro No. 2

H. E. S.	NUMERO UNIDADES DE PESCA UTILIZADAS										
	NUMERO (SALIDAS)	NUMERO (HORAS)	DIAS (OPERADOS)	LINEA MANO (OPERACIONES)	BOKE AMI (OPERACIONALES)	TRASHALLE (m)	EMHALLE (m)	RED DERIVA (OPERACIONALES)	ESPINEL (ANZUELOS)	TRAMPA	
EMBARCACION: L/P "MACARENA"											
Junio	6	6,0	10	7	1	2,090	1,040	---	---	---	
Julio	3	55,0	5	3	---	2,080	1,040	2	750	---	
Agosto	4	62,8	4	3	---	---	---	---	1.800	60	
Septiembre	5	78,3	7	4	---	2,080	---	---	7.100	60	
Octubre	2	98,4	5	6	---	---	---	---	11.800	100	
Noviembre	15	197,3	19	17	---	13,520	---	---	10.000	---	
Diciembre	16	159,5	20	16	---	14,456	---	---	10.000	---	
Sub-Total 1983	51	597,4	71	56	2	34,216	2,080	2	42.050	220	
EMBARCACION: L/P "CONSUELO"											
Noviembre	6	12,0	5	5	---	1,404	---	---	---	54	
Diciembre	17	94,0	10	13	---	7,072	---	---	---	---	
Sub-Total 1983	23	106,0	21	20	---	8,476	---	---	---	54	
EMBARCACION: BOTES											
Agosto (3)	23	161,0	23	---	23	---	---	---	---	---	
Septiembre (3)	7	49,0	7	---	7	---	---	---	---	---	
Octubre (5)	26	532,0	75	---	76	---	---	---	---	---	
Noviembre (4)	53	561,0	83	---	83	---	---	---	---	---	
Diciembre (3)	60	420,0	60	---	60	---	---	---	---	---	
Sub-Total 1983	249	1.743,0	249	---	249	---	---	---	---	---	
TOTAL - 1983	923	2.446,4	341	---	250	42.592	2.080	2	42.050	274	

() Número de botes operados en el mes.

L/P Macarena (61,2%), lancha menor Consuelo (6,7%) y botes con motores fuera de borda (32,1%) (Ver cuadro No. 1).

Por otra parte en el Cuadro No. 2 se puede observar el esfuerzo realizado por la flota donde se destaca las operaciones con enmalle y espinel.

b) Año 1984

Durante este año la flota operó con 11 embarcaciones:

- Botes : Cuatro de ellos dedicados a la Capacitación y los restantes (Cuatro) a la pesca comercial.
- Lanchas : Sólo una de ellas pudo operar a través de pescadores artesanales, ya que fue necesario efectuar algunas modificaciones en su estructura (obra muerta).
- L/P Macarena : Desarrolló actividades productivas en especies tales como: Congrio Dorado y Merluza. Se dedicó a esta actividad sólo 6 meses, el resto del año trabajo en Capacitación.

En general, la flota operó de acuerdo a los fondos disponibles, se trabajó en una adecuación y ajuste de costos a través de operaciones sucesivas.

La captura total de la flota fue de 106.182, 1 kilo (Ver Cuadro No. 3) repartido en 25 especies, mes de mayor importancia que otros. Entre los más abundantes tenemos jurel, merluza, sardina española, congrio dorado y tritre, que en conjunto representa el 91,84% de la captura total (Ver Cuadro No. 3)

DESEMPEÑO POR EMBARCACIONES POR MES (KILD)

FLOTA - CENTRO LO ROJAS - 1984

Cuadro No. 3

PROVINCIA	L/P MAGARINA	C/P CONSUELO	BOITE # 517	BOITE # 504	BOITE # 543	BOITE # 542	CAPACITACION	OTROS	TOTAL
BAJA	---	---	1.725,3	1.429,8	---	---	---	---	3.225,3
FERRERES	295,0	---	5.456,3	6.512,5	---	---	---	---	10.032,8
MARCO	386,4	---	4.423,2	6.422,1	---	---	---	---	11.281,7
ABRIL	2.737,0	---	7.977,2	4.829,2	3.024,6	6.350,3	---	---	20.193,2
MAYO	---	---	155,4	326,5	228,4	391,7	---	---	1.101,8
JUNIO	6.728,8	---	---	1.345,8	434,2	311,2	---	1.227,1	9.048,1
JULIO	4.022,5	---	---	1.536,9	229,2	232,3	205,0	---	6.305,9
AGOSTO	911,0	32,4	---	3.228,1	1.183,7	373,8	---	---	6.585,0
SEPTIEMBRE	---	578,2	---	4.211,8	1.424,8	1.424,8	---	---	8.585,0
OCTUBRE	3.200,2	3.503,5	---	137,3	147,4	144,3	---	---	7.772,9
NOVIEMBRE	8.157,0	3.552,0	151,2	327,1	711,8	326,15	---	---	15.184,8
DICIEMBRE	2.624,6	4.847,8	---	---	141,2	---	---	---	7.623,8
TOTAL AB.	28.501,7	14.126,2	14.725,3	27.070,1	7.456,4	10.350,4	255,0	1.227,1	106.182,1
TOTAL EN N	26.800	14.026	14.526	25.726	7.176	10.226	255	1.227	106.182
TOTAL EN D	17	100	20	344	280	124	0	0	685
TOTAL EN E	---	---	---	---	---	---	---	---	---
TOTAL EN S	---	---	---	---	---	---	---	---	---
TOTAL EN O	---	---	---	---	---	---	---	---	---
TOTAL EN N	---	---	---	---	---	---	---	---	---
TOTAL EN D	---	---	---	---	---	---	---	---	---
TOTAL EN E	---	---	---	---	---	---	---	---	---
TOTAL EN S	---	---	---	---	---	---	---	---	---
TOTAL EN O	---	---	---	---	---	---	---	---	---
TOTAL EN N	---	---	---	---	---	---	---	---	---

* En la columna 3 se consideran 4 equipos.

CAPTURAS MENSUALES OBTENIDAS POR LA FLOTA DURANTE LOS MESES DE ENERO A DICIEMBRE 1984
(en kilogramos)

Cuadro No. 4

ESPECIES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL GENERAL
BACALAO	---	---	---	51.0	---	160.4	275.2	51.6	---	---	---	---	497.2
BLANQUILLO	---	---	---	---	---	---	---	---	4.70	---	---	---	4.8
CABALLA	102.0	---	1,122.0	---	---	---	---	---	2.19	---	---	---	1,155.6
CAHERILLA	---	---	---	55.0	---	---	---	5.0	65.00	---	---	---	109.3
CHANCHARRA	---	---	26.2	58.2	---	---	---	---	0.58	---	---	---	83.0
COJINONA	225.3	55.0	88.0	3.0	---	58.0	---	---	---	---	---	---	413.5
CONCHURO GORGONDO	---	---	---	---	---	---	34.0	3.0	---	---	---	---	37.2
CONCHURO COARDO	8.0	213.4	---	3,481.8	---	5,538.4	3,430.8	504.0	---	---	---	---	10,975.4
CONCHURO NEGRO	---	---	---	15.2	---	---	376.0	53.0	3.40	14.4	14.0	---	357.8
COYUNA	6.6	---	19.4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	25.0
CORVINILLA	---	---	---	12.6	---	---	---	---	---	60.8	---	---	73.4
JUREL	420.1	1,443.3	7,525.0	15,907.3	9,038.9	11,303.0	375.1	191.0	14,151	38.6	25.2	---	55,408.3
LANGOSTINO	---	---	336.4	---	---	---	---	---	---	---	---	---	336.4
LANGUAGO	645.0	31.6	58.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	734.6
LISA	---	---	4.0	1.0	---	---	---	---	---	---	---	---	5.0
MERLUZA	80.0	459.7	404.4	12.4	315.4	305.2	501.0	480.1	149.00	6,927.0	---	7,476.4	11,195.8
PANRANC	---	504.6	---	---	---	---	---	---	---	---	800.7	---	1,305.3
PEJEGALLO	78.6	---	---	---	---	396.7	---	37.6	---	22.0	---	---	504.3
RAYA	---	---	---	---	---	---	95.9	30.6	151.80	---	---	---	482.0
ROBALO	21.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	21.0
ROLLIZO	---	---	32.2	161.4	---	---	---	---	---	---	---	---	173.6
SARDINA COMUN	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
SARDINA ESPANOLA	---	3,405.0	240.4	---	---	---	---	---	---	522.0	2,854.0	---	4,821.4
SIERRA	---	---	74.0	103.1	---	485.0	916.2	4,353.1	3,759.80	51.0	1,121.5	---	11,078.2
TERRE	5,450.8	5,347.1	1,400.0	2.2	---	---	533.1	311.1	1,051.00	145.0	---	---	11,233.2
TOTAL	3,425.3	10,032.8	11,421.7	20,153.2	11,121.5	3,548.2	6,405.2	6,435.0	5,111.0	7,771.5	16,184.5	7,620.5	106,130.1
TOTAL ACUMULADO	3,425.3	13,458.1	1,95,726.0	45,423.0	46,074.5	55,922.7	182,728.0	169,493.6	74,604.0	192,370.5	199,553.0	106,182.1	---
%	3.04%	10.1%	10.02%	16.92%	1.02%	9.32%	6.41%	6.27%	7.32%	7.32%	15.24%	7.15%	100%

c) Año 1985

Para este año se implementó la operación de un nuevo arte de pesca en Chile, Almadraba, el cual comenzó a funcionar el 11 de Enero de 1985, en una concesión marítima frente al Centro en la Bahía de Coronel, la cual fue un significativo aporte a los desembarques de la flota.

Este arte de trabajo con pescadores artesanales (6) de Lo Rojas, los cuales tenían una participación en la captura obtenida (50%).

El trabajo en Almadraba obligó a disponer de 3 embarcaciones exclusivamente para ellas y 5 restantes en Capacitación, de alinque, durante este año no se trabajó con pescadores artesanales en pesca comercial en botes.

La captura para 1985, fue de 220.154,3 kilos (Ver Cuadro No. 5), lo que representó un aumento de un 107,33%. La flota operó básicamente con L/P Macarena dirigida principalmente al recurso mero. L/P Consuelo, L/P Pablo, Bote (1) dirigidos especialmente a recursos tales como: Jurel y merluza común.

Por otra parte, Almadraba capturó 183.569,8 kilos, donde en 69,6% lo componen especies pelágicas tales como: Jurel (0,63%), sardina (38,5%) y anchoveta (30,5%).

En total se contabilizan 25 especies pero sólo 7 de ellas tuvieron carácter de comercial, el resto se usó en reducción y correspondía al 23,4% del total capturado por el arte.

CAPTURAS MENSUALES POR EMBARCACION 1985

CAPTURAS DESEMBARCADAS (EN KG.)

Cuadro No. 5

	COAGRIO DORADO	BACALAO	MERLUZA	JUREL	SARDINA	PEJEREY	CALAMAR	ANCHOVETA	OTROS	TOTALES
Embarcación L/P "MICHARINA"										
Marzo	2.154,6	57,4	-	-	-	-	-	-	91,6	2.353,6
Julio	-	821,0	-	-	-	-	-	-	-	821,0
Agosto	-	5.375,4	-	-	-	-	-	-	-	5.375,4
Septiembre	-	456,8	-	-	-	-	-	-	-	456,8
Diciembre	-	4.173,1	-	-	-	-	-	-	-	4.173,1
Subtotal	-	5.421,6	487,5	-	-	-	-	-	-	5.909,1
Diciembre	-	1.349,0	-	-	-	-	-	-	-	1.349,0
SUB-TOTAL 1985	2.154,6	10.120,1	487,5	-	-	-	-	-	91,6	12.723,2
Embarcación L/P "OCASUELEN"										
Enero	-	-	-	4.150,0	-	-	-	-	-	4.150,0
Julio	-	-	205,8	-	-	-	-	-	-	205,8
Agosto	-	-	488,5	-	-	-	-	-	-	488,5
Noviembre	-	-	847,9	-	-	-	-	-	-	847,9
SUB-TOTAL 1985	-	-	1.482,2	4.150,0	-	-	-	-	-	5.632,2
Embarcación L/P "PABUCH"										
Enero	-	-	-	147,0	-	-	-	-	-	147,0
Febrero	-	-	-	550,8	-	-	-	-	-	550,8
Marzo	-	-	-	1.649,5	-	-	-	-	-	1.649,5
Abril	-	-	150,0	-	-	-	-	-	-	150,0
Mayo	-	-	945,4	229,3	-	-	-	-	-	1.174,7
Junio	-	-	1.651,1	11,6	-	-	-	-	-	1.662,7
Julio	-	-	31,0	-	-	-	-	-	-	31,0
Octubre	-	-	350,0	-	-	-	-	-	-	350,0
Noviembre	-	-	515,9	-	-	-	-	-	-	515,9
SUB-TOTAL 1985	-	-	3.755,1	3.775,7	-	-	-	-	-	7.530,8
"BOFES"										
Enero	-	-	-	100,00	-	-	-	-	-	100,0
Abril	-	-	11,3	34,4	-	-	-	-	-	45,7
Mayo	-	-	5,0	199,00	-	-	-	-	-	204,0
SUB-TOTAL 1985	-	-	16,3	433,4	-	-	-	-	-	449,7

	CONGRIO BORADO	BACALAO	KERLUZA	JUREL	SARDINA	PEJERREY	CALAMAR	ANCHOVETA	OTROS	TOTALES
"BALMORABA"										
Enero	-	-	419.7	264.9	2,003.6	3,653.6	-	1,235.0	692.8	1,697.8
Febrero	-	-	18.4	60.0	5,229.7	1,100.6	585.0	1,412.0	3,497.8	10,977.8
Marzo	611	-	7.0	65.0	17,454.3	4,875.8	155.8	3,528.0	12,046.8	22,206.8
Abril	-	-	55.5	200.0	5,107.8	733.0	1,155.0	33,732.8	12,343.5	60,123.8
Mayo	-	-	-	154.0	2,137.8	-	95.1	5,098.8	10,008.8	21,103.8
Junio	-	-	25.8	164.0	1,164.0	120.2	-	3,451.0	3,147.8	12,054.8
Julio	-	-	-	71.5	-	77.8	7.0	-	394.0	2,200.8
Agosto	-	-	-	-	-	-	-	-	86.7	458.0
Septiembre	-	-	-	-	-	47.8	-	-	352.0	357.8
Octubre	-	-	-	318.8	-	-	-	12,957.0	-	19,712.8
Noviembre	-	-	-	9.0	13,437.0	10.3	-	-	-	33,446.8
SUB-TOTAL 1955										
	6.1	14,150.0	505.8	1,162.0	33,690.3	5,328.0	1,878.0	85,803.0	41,608.1	180,958.3
TOTAL:										
	1,150.0	14,150.0	5,482.8	9,842.8	70,890.1	9,198.1	2,702.8	95,202.8	49,811.7	220,134.3

2) Subprograma de Planta

a) Año 1983

Al igual que el Departamento de Flota, este Departamento trabajó durante 5 meses en elaboración productiva neta. Para tal efecto, se ha considerado la utilización de aproximadamente el 30% de la capacidad de producción lo que, dependiendo del tipo de producto, significa un promedio diario de una tonelada de producto terminado.

La producción fue canalizada principalmente a productos frescos, congelados y en pulpas, en estos últimos se formularon los productos budines, albondigas.

Por otra parte, se formularon diferentes productos que en definitiva no dieron resultado comercial tanto por la escasez de materia prima como por los costos de elaboración.

Las actividades de planta se iniciaron en Mayo de 1983, con la contratación de personal, puesta en marcha de los equipos.

Durante 1983 ingresaron a planta 106 ton. de materias primas entregando una producción total de 67 ton.

El total de materias primas está compuesta por prestación de servicios (82,03%) captura de la flota (16,41%) y compra a pescadores artesanales (1,56%) (Ver Cuadro No. 6).

Las prestaciones de servicio, estuvieron referidos fundamentalmente a procesos en fresco y congelados.

Las diferentes pruebas de desarrollo de productos realizados durante el año, permitieron elaborar aproximadamente 62 productos (Ver Cuadro No. 7).

En el cuadro No. 8 se aprecia los volúmenes producidos mensualmente por tipo de proceso destacado que un 65,2% fue en fresco y un 31,6% en congelado, las formas más comunes de proceso fueron entero, tronco y filetes.

MOVIMIENTO MENSUAL DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS
(Planta Centro Lo Rojas - 1983)

Cuadro No. 6

	FLOTA CENTRO	PRESTACIONES	TERCEROS	TOTAL	FLOTA CENTRO	PRESTACIONES	TERCEROS	TOTAL
Junio	446,8	532,6	---	979,4	134,0	370,2	---	504,2
Julio	695,3	---	256,0	951,3	195,9	---	76,8	262,7
Agosto	380,0	1.213,0	590,0	2.183,0	125,5	1.091,6	177,0	1.394,1
Septiembre	1.235,3	4.563,3	300,0	6.099,6	440,9	3.719,6	36,0	4.196,5
Octubre	2.893,9	17.023,2	510,0	20.427,1	1.237,0	13.742,2	61,0	15.046,2
Noviembre	5.189,7	36.254,5	---	41.444,2	2.350,7	23.533,3	---	25.884,0
Diciembre	5.572,3	27.173	---	34.045	5.169,4	14.839,9	---	20.009,3
TOTAL	17.414,3	87.059,7	1.856,0	106.130,0	9.643,4	59.402,8	350,8	67.397,0

PRODUCTOS ELABORADOS EN PLANTA

(Centro Lo Rojas - 1983)

Cuadro No. 7

PROCESO	PRODUCTO	E SPECIES
1. <u>Pulpa</u>	Pulpa estabilizada Cudines Albondigas Salame Pulpa salada y prensada Croquetas Hamburguesas Kama base	Merluza, jurel, congrio y tolo Merluza, jurel y congrio negro Jurel y congrio negro Jurel Jurel Jurel Jurel Jurel
2. <u>Ahumado</u>	En frío En caliente	Jurel y mero Jurel, pejerrey, aibacora, trucha, congrio dorado, mero, caballa, peje-gallo, pires y almejas.
3. <u>Seco-Salado</u>	Seco-Salado	Jurel, pejerrey, merluza, congrio dorado y pures.
4. <u>Fresco-Congelado</u>	Fresco Congelado	Congrios, mero, corvina, merluza, locos, peje-gallo, cojinova, lenguado, choritos y almejas. Congrio, mero, corvina, merluza, locos, peje-gallo, cojinova, sardina española, lenguado, choritos, almejas y icibas.
5. <u>Otros</u>	Boil in the Bag Fingers fish Medallones Marinados Acritos Fibres Hipop	Merluza y jurel Congrio negro Jurel Jurel y tritre Higado de pescado Peje-gallo y raya

VOLUMEN DE PRODUCCION MENSUAL, POR TIPO DE PROCESO

(Planta Centro Lo Rojas - 1983)

Cuadro No. 8

M E S	VOLUMENES POR PROCESO (KG.)						TOTAL (KG.)
	FRESCO	CONGELADO	ARUMADO	SECO-SALADO	PULPAS Y DERIVADOS	OTROS	
Junio	370,2	---	53,6	---	80,4	---	504,2
Julio	---	---	158,1	---	104,6	---	262,7
Agosto	---	1.091,6	99,0	---	186,5	7,0	1.394,1
Septiembre	---	3.769,2	174,4	36,0	246,9	50,0	4.195,5
Octubre	12.793,4	1.720,5	195,8	66,0	204,5	46,0	15.045,2
Noviembre	21.102,6	4.459,5	55,8	95,0	256,5	4,0	25.984,0
Diciembre	9.684,5	10.266,2	31,5	---	27,1	---	20.099,3
TOTAL	43.950,7	21.327,0	678,2	217,0	1.116,5	107,6	67.397,0

b) Año 1984

El Departamento de Planta, cumplió dos funciones específicas durante 1984. La primera consistió en un apoyo directo a Capacitación, aportando la infraestructura necesaria para el buen desarrollo de los cursos. Por otra parte, se llevó a efecto una producción de tipo comercial basada en productos no tradicionales y servicios de elaboración.

En relación a estos últimos se puede destacar la preparación de los productos tales como: Budines y albóndigas, en base a pulpa de pescado, seco salado y ahumado, y algunas experiencias en embutidos.

Los servicios de elaboración se implementaron para lograr dos objetivos, uno es poder conseguir mercado para el producto artesanal, y en este sentido se llamó la atención de entidades privadas exportadores, quienes mediante convenio compran la pesca artesanal y la procesan en la planta del Centro.

Consecuente con lo anterior, el pescador tiene un mercado seguro y el Centro consigue los ingresos necesarios para consolidar la Capacitación.

La Planta recepciono en 1984 321.268,4 kilos de materia prima y elaboró en producto terminado 182.907,7 kilos, lo que representa un aumento de un 202,7% y 171,4% respectivamente, en relación a 1983 (Ver Cuadro No. 9).

La línea de mayor producción corresponde a congelado con 99.363,1 kilos y 37.517,3 kilos en pulpa que en conjunto representan un 74,84% de la producción total.

c) Año 1985

Para el año 1985 la planta mantuvo sus objetivos principales, vale decir, producir para la obtención de ingresos y apoyo a las acciones de Capacitación.

Es así como en 1985 la Planta recepcionó un total de materia prima de 454.483,0 kilos que represente un aumento de un 41,46% respecto al año anterior y un 328,2% respecto a 1983.

DESARROLLO PROGRAMA DEPARTAMENTO PLARITA 1954.

Cuadro No 9

原 料

PROYECTOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL 1954	%
MATERIAS PRIMAS														
ARMANDO	181.5	547.3	354.5	1,266.0	736.5	422.5	559.0	517.3	148.0	---	---	---	5,702.5	1.77
RECOPILACION	---	---	45.8	---	---	380.7	122.0	---	---	110.0	120.0	---	1,008.5	0.31
PLANTAS	---	7,975.2	15,539.4	5,570.0	2,014.2	4,617.5	4,617.5	6,255.3	9,115.1	10,777.1	29,253.6	4,422.0	93,193.3	23.14
PLANTAS	---	1,216	---	---	---	278.0	---	956.7	622.0	777.4	250.0	269.0	3,539.1	0.93
PLANTAS	---	---	---	---	---	55.8	156.3	379.8	180.0	85.5	54.0	202.4	1,172.1	0.30
PRECIOS	8,254.1	8,098.1	2,817.1	175.7	575.0	6,401.0	622.8	2,772.5	---	3,833.0	7,074.2	10,150.2	60,632.5	15.59
CONSERVACION	29,445.1	16,589.1	2,775.2	6,723.2	212.0	3,074.0	15,424.5	18,119.1	21,112.4	14,335.1	2,512.5	15,422.5	154,767.1	40.10
TOTAL PARCIAL	39,221.31	20,397.41	24,665.71	74,911.01	7,047.51	20,945.41	22,456.91	29,122.51	27,502.41	78,830.01	45,854.31	51,447.41	321,269.41	100.00
CONSERVACION	17.71	8.25	8.99	7.75	2.19	6.32	2.02	9.05	6.56	8.89	14.27	5.72	100.00	
TOTAL ACUMULADO	39,221.31	59,618.21	84,192.41	107,014.01	114,061.51	135,005.91	157,505.81	186,628.31	214,136.71	243,966.71	289,821.01	321,268.41		
ARMANDO	189.0	333.0	210.0	685.0	277.2	330.7	124.7	151.1	62.1	---	---	---	1,135.8	0.35
RECOPILACION	---	---	18.2	---	---	38.1	17.5	---	---	27.2	5.0	---	152.9	0.05
PLANTAS	---	24,167.5	47,141.0	61,711.0	63,723.0	65,735.0	67,747.0	69,759.0	71,771.0	73,783.0	75,795.0	77,807.0	37,517.3	10.51
PLANTAS	---	---	37.5	---	---	170.5	---	550.2	472.3	558.5	201.9	282.4	2,337.1	0.65
PLANTAS	---	---	---	---	---	169.2	---	550.2	472.3	558.5	201.9	282.4	2,337.1	0.65
PRECIOS	8,254.1	7,043.1	2,817.1	175.4	575.0	6,401.0	550.7	1,817.1	---	2,223.2	4,064.0	5,150.0	40,307.4	11.51
CONSERVACION	15,652.0	7,137.5	2,459.5	5,894.3	114.6	6,923.0	11,338.3	13,344.0	11,636.2	3,463.3	5,978.0	10,434.5	99,369.1	27.97
TOTAL PARCIAL	22,037.71	34,365.21	42,575.71	42,700.51	32,217.91	31,543.01	34,487.01	38,379.71	34,438.51	37,222.51	23,015.61	16,415.71	182,907.31	100%
CONSERVACION	18.15	7.85	5.35	9.34	1.76	5.36	7.32	10.25	7.89	7.44	12.59	5.17	100%	
TOTAL ACUMULADO	27,067.71	36,432.91	44,108.61	44,027.01	55,027.91	61,457.01	182,907.31							

En términos de producto final el total de producto terminado alcanzó a 275.273,4 kilos los que representa un aumento de un 50,49% respecto al año anterior y 308,4% respecto a 1983.

Para este año, el énfasis nuevamente estuvo en los servicios de elaboración, fresco y congelado, en los recursos mero y congrio dorado.

La Planta tiene una capacidad de congelar de 5.000 kilos en turnos de 12 horas/día.

La producción de 1985 alcanzó a un promedio de 1.042,7 kilos a un régimen de trabajo de 10 horas/día. Lo anterior significa que la Planta fue ocupada en una línea de congelado, en un 25,02% de su capacidad instalada. Lo anterior significa que la proyección de producción puede ser mayor, y para esto, debe contar un mayor flujo de materias primas y espacio físico de proceso.

RESUMEN ANUAL 1985

Cuadro No. 10

PRODUCTOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL	%
ANUADO	363.2	352.2	1,380.6	791.0	284.0	105.4	109.0	83.6	246.6	195.0	85	177.7	3,574.3	0.76
SECO-SALADO	---	---	---	---	---	507.2	---	---	---	---	370	---	677.2	0.15
PULPAS	471.7	18.6	319.3	204.6	371.4	325.8	4,303.4	6,210.1	86.5	329	548	8	13,196.4	2.90
BUDINES	30.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	30	0.01
MARINADO	---	---	---	---	111.0	---	---	---	---	---	---	---	111	0.04
ALBONDIGAS	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
HAMBURGUESAS	---	---	---	---	---	---	---	5,382.0	105.5	---	280	---	385.5	0.08
FRESCOS	---	---	3,934.8	728.4	196.6	216.2	---	---	---	---	5,255.5	11,109	27,828.5	6.12
CONGELADOS	45,684.9	31,393.6	23,146.7	27,485.9	10,621.5	36,430.2	43,383.9	43,713.6	28,364.7	52,973.1	30,537.0	24,943	408,620.1	89.92
TOTAL PARCIAL	46,349.8	31,784.4	28,783.4	28,609.9	11,585.5	37,585.8	47,786.3	56,395.3	28,803.3	53,457.1	36,875.5	36,227.7	454,843	100.00
± SOBRE EL TOTAL ACUMULADO	46,349.8	78,314.2	107,697.6	135,707.5	147,292	184,877.8	232,674.1	289,069.4	317,872.7	361,269.8	418,245.3	454,438		
ANUADO	89.6	47.7	363.6	48.2	76.7	42.4	28.3	21.9	67.5	50.7	22.1	81.6	841.3	0.34
SECO-SALADO	---	---	---	---	---	80.5	---	---	---	---	23.6	---	104.3	0.04
PULPAS	301.2	7.0	122.6	125.5	168.7	248.2	1,955.8	2,498.2	38.4	142.1	211.6	10.0	5,730.4	2.08
BUDINES	39.0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	39.0	0.013
MARINADO	---	---	---	---	43.2	---	---	---	---	---	---	---	43.2	0.017
ALBONDIGAS	---	---	---	---	---	---	---	---	---	80.0	29	---	89.0	0.03
HAMBURGUESAS	---	---	---	---	---	---	---	---	127.0	346.5	228.2	216.0	917.7	0.33
FRESCOS	---	---	2,944.2	604.8	157.5	94.3	---	3,664.0	---	---	2,787.0	5,677.7	15,923.6	5.79
CONGELADOS	26,570.9	20,309.4	14,023.1	17,537.3	6,108.0	27,652.2	30,910.6	26,603.4	19,739.8	35,338.8	15,290.9	13,233.5	251,478.9	81.36
TOTAL PARCIAL	24,300.7	20,364.1	17,453.5	18,315.6	6,555.2	28,117.6	32,895.7	32,767.6	19,972.7	25,938.1	18,593.6	15,218.6	275,273.4	100.00
± SOBRE EL TOTAL ACUMULADO	45,264.6	52,719.3	81,034	81,034.1	87,589.3	115,706.9	148,602.6	181,290.2	201,262.9	237,361	256,054.5	275,273.4		

III. DEPARTAMENTO ADMINISTRACION

Este Departamento tiene como finalidad y objetivo básico el coordinar los programas de capacitación y operación productiva bajo un programa global de administración general.

Los programas productivos, desarrollados fueron estructurados con el fin de obtener fuentes de ingresos permanentes que ayudaran al financiamiento de las operaciones del Centro y las acciones de capacitación.

En consecuencia este informe entregará resultados en las gestiones financiera, expresando los costos individuales en las operaciones efectuadas y los ingresos obtenidos por los conceptos de producción que refleja en definitiva el aporte del Gobierno de Chile al financiamiento del Proyecto.

En el aspecto organizacional la estructura orgánica del Centro para el período 1983-1985 es de acuerdo en lo representado en el cuadro No 11.

En lo relativo a personal, este fue aumentando paulatinamente hasta llegar a un máximo de 98 personas en Agosto de 1985.

En cuadro No 12 nos muestra la evolución en la contratación de personal mensualmente para cada año y por departamento. Se destaca que la sección personal a trato corresponde a operarios en faenas productivas de horario discontinuo y el resto corresponde a personal permanente.

a) INGRESOS 1983-1985

Los ingresos del Centro Lo Rojas están compuestos por dos fuentes:

1. Aportes permanentes de la Subsecretaría de Pesca
2. Ingresos por parte de productos y servicios de elaboración.

1. Los aportes de la Subsecretaría de Pesca son sumas fijas que se canalizan a través de IFOP en cuotas mensuales.

ANO	APORTE S. S. P. (pesos \$)
1983	11.000.000
1984	15.800.000
1985	38.843.806
TOTAL	65.648.806

Cuadro No 12

DEPTOS	CAPACITACION			PRODUCCION			EXTRACCION			ADMINISTRACION			PERSONAL A TRABAJO			MISION LAPONEGA			P. H. L. D.			TOTAL			
	81	84	85	82	84	85	83	84	85	87	84	85	83	84	85	81	84	85	81	84	85	83	84	85	
ENERO	1	5	5	1	5	5	1	5	7	1	5	7	1	5	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1
FEBRERO	1	5	5	1	5	6	1	5	7	1	5	7	1	5	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1
MARCO	1	5	5	1	5	6	1	5	7	1	5	7	1	5	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1
ABRIL	1	5	5	1	5	5	1	5	6	1	5	6	1	5	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1
MAYO	1	5	5	1	5	6	1	5	6	1	5	6	1	5	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1
JUNIO	1	5	5	1	5	6	1	5	7	1	5	6	1	5	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1
JULIO	1	5	5	1	5	6	1	5	7	1	5	6	1	5	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1
AGOSTO	1	5	5	1	5	6	1	5	7	1	5	6	1	5	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1
SEPTIEMBRE	1	5	5	1	5	6	1	5	7	1	5	6	1	5	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1
OCTUBRE	1	5	5	1	5	6	1	5	7	1	5	6	1	5	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1
NOVIEMBRE	1	5	5	1	5	6	1	5	6	1	5	6	1	5	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1
DICIEMBRE	1	5	5	1	5	5	1	5	6	1	5	6	1	5	1	1	4	4	1	1	1	1	1	1	1

2. Los aportes por ingresos propios corresponden a ventas y servicios directos en la planta del Centro Lo Rojas,

Los ítem considerados son:

- Venta productos congelados
- Venta de productos frescos
- Servicio mantención frescos
- Venta de hielo
- Fletes de vehículo

Los ingresos propios obtenidos para el periodo 1983-1985 son los siguientes:

INGRESOS PROPIOS
(Pesos \$)

AÑO	MONTO	%
1983	586.316	3,74
1984	7.572.099	48,29
1985	7.522.000	47,97
TOTAL	15.680.415	100

PROGRAMA TENTATIVO DE IMPLEMENTACION

	1983	1984	1985
I. Actividades de Cooperación técnica para el Centro			
1. Técnicas de Pesca costera			
1.1. Entrenamiento de Instructores del Centro			
1.2. Entrenamiento y extensión de pescadores costeros			
A. Entrenamiento y extensión en artes y métodos de pesca			
1. Materiales y métodos de pesca			
2. Armado y reparación de artes de pesca			
3. Práctica a bordo sobre métodos de pesca			
4. Navegación costera			
5. Seguridad a bordo de embarcaciones pesqueras			
6. Tratamiento de pesca a bordo			
7. Embarcaciones pesqueras, métodos de desembarques y mantención de embarcaciones (desarrollo extensión de métodos de pesca no tradicionales)			
8. Cerco en pequeña escala			
9. Almadraba en pequeña escala			
10. Otros métodos de pesca			
B. Administración de operaciones pesqueras			
1. Estadísticas de capturas y estudio de caladeros			
2. Estudio socio-económico sobre familias de pescadores			
3. Guía sobre estrategias de manejo de pesqueros			
4. Asistencia Técnica			
5. Estudio sobre pesca con Almadraba			
6. Estudio sobre recursos de mariscos y algas			
C. Operación y mantención de máquinas e instrumentos de pesca			
1. Práctica sobre máquinas de pesca y navegación			
2. Práctica sobre máquinas de pesca			
3. Práctica sobre motores y máquinas auxiliares			
El entrenamiento de corto plazo será conducido a un tema mensual. Las materias son las siguientes:			
1. Materiales de artes de pesca; 2. Red de enmalle			
3. Espinel 4. Cerco 5. Espinel vertical 6. Trampas			
7. Trolling 8. Pesca con luz 9. Almadraba 10. Máquinas de pesca 11. Instrumentos de pesca y navegación 12. Repares.			

2. Técnicas de proceso de productos marinos
 2.1 Entrenamiento a los instructores
 2.2. Entrenamiento y difusión a pescadores y personal relacionado

(1) Manipulación y preservación

1. Tratamiento de pescado fresco
2. Preservación y refrigeración de productos marinos
3. Práctica en producción de pescado ahumado
4. Práctica en producción de pulpa de pescado
5. Práctica en producción de alimentos salado-seco
6. Práctica en producción de alimentos marinos enlatados
7. Práctica en producción de alimentos fermentados
8. Práctica en producción de alimentos secados en spray
9. Práctica en producción de harina de pescado
10. Práctica en producción de otros productos

(2) Control de calidad y sanitarios de los productos marinos

(3) Planificación y administración de productos marinos

(4) Difusión de productos marinos

El entrenamiento de corto plazo será conducido a un tema mensual.
 Las materias son las siguientes:

- 1) Tratamiento de pescado fresco 2) Preservación y refrigeración
- 3) Ahumado de productos marinos 4) pulpa 5) Seco-salado
- 6) Enlatado 7) Fermentación 8) Concentrados de proteínas 9) harina de pescado 10) Control de calidad y sanitario 11) Planeamiento y administración
- 12) Difusión del consumo de alimentos marinos. 13) Otros.

	1983	1984	1985
	4		
		4	
		4	
		4	
		4	
		4	
		4	
		4	

